



TÜRKİYE GENELİ

DENEME SINAVI-3

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

0	0	7	2	7	6	2	5	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

T.C. KİMLİK NUMARASI

ADI

SOYADI

SALON NO.

SIRA NO.

ADAYIN DİKKATİNE

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının, eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.



6000123465818

DİKKAT!

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olan adaylar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları, Sosyal Bilimler-2 Testi'nin ilk 40 sorusunu cevaplamakla yükümlüdür. Bu adaylar, bu testin 41-46. sorularını cevaplamayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 41-46. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alan adaylar, Sosyal Bilimler-2 Testi'nin 35-40. sorularını cevaplamadan 41-46. sorularını cevaplayacaklardır. Bu adaylar, bu testin 35-40. sorularında işaretleme yapmış olsalar bile bu cevapları değerlendirmeye alınmayacaktır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta toplam **166 soru** bulunmaktadır.
Türk Dili ve Edebiyat-Sosyal Bilimler-1 Testi: 40 soru
Sosyal Bilimler-2 Testi: 46 soru
Matematik Testi: 40 soru
Fen Bilimleri Testi: 40 soru
2. Bu testler için verilen toplam cevaplama süresi **180 dakikadır. (3 saat)**
3. Bu sınav puanlanırken her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümlle ilgili ham puanınız olacaktır.
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
5. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.

1. Bu testte sırasıyla Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Modern fiziğin kavrayışını kökten değiştiren çalışmasında Einstein, öncelikle uzay-zaman ilişkilerinin ---- başka bir deyişle mutlak bir referans sistemine bağlı olmadan işlemesi gerektiğini, ikinci olarak da fizik yasalarının ---- yani tüm gözlemciler için aynı matematiksel ifadeye sahip olması gerektiğini temellendirmeye çalışmıştır.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) devingen yapısını – bağımlılığını
B) çok yönlülüğünü – özgüllüğünü
C) görelî karakterini – değişmezliğini
D) değişken yapısını – düzensizliğini
E) rastlantısal oluşumunu – geçiciliğini

2. Antarktika kıyılarında görülen sert hava koşulları, yalnızca düşük sıcaklıklarla değil sürekli etkili olan sert rüzgârlarla da kendini gösterir. Bu bölgeye “dünyanın doğal derin dondurucusu” denmesi boşuna değildir. Çünkü ----.

Bu parçanın sonuna düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) kıtaya ulaşım, kötü hava koşulları nedeniyle yaz aylarında buzkıran gemilerle sağlanabilmektedir
B) bazı araştırma istasyonlarının yıllık enerji ihtiyacı, şiddetli soğuklar yüzünden çok artmaktadır
C) kıtanın iç kesimlerindeki kar kalınlığı, mevsimlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir
D) yıl boyunca sıfırın çok altındaki sıcaklıklar, canlı yaşamını belirgin biçimde sınırlandırmaktadır
E) bölgedeki penguen kolonileri, değişen hava koşulları nedeniyle her yıl düzenli yer değiştirmektedir

3. Isınan kumsallar, Avustralya'nın kuzeydoğusundaki yeşil deniz kaplumbağalarında yavruların cinsiyet dağılımını belirgin biçimde değiştirdi. Daha önce yavruların dişi-erkek oranı dengeliye yakın seyrederken son yıllarda bazı yuvalarda dişi oranının çok yükseldiği, erkek yavruların ise çok düşük bir düzeye indiği saptandı. Çalışmalar, bu tablonun yalnızca Avustralya ile sınırlı kalmayıp Karayiplerdeki bazı üreme alanlarında da görülmeye başladığını gösteriyor. Cinsiyet dengesizliği, tek tek bireylerin sağlığını hemen bozmasa da uzun vadede eş bulmayı güçleştirerek üreme başarısını azaltabiliyor çünkü yumurtanın bulunduğu kumun sıcaklığı, yavrunun cinsiyetini etkiliyor.

Bu parçadan yeşil deniz kaplumbağalarıyla ilgili aşağıdakilerin hangisine ulaşılabılır?

- A) Yavruların cinsiyet dağılımının çevresel sıcaklık koşullarıyla değişebildiğine
B) Cinsiyet dengesizliğinin yetişkin bireylerin sağlığını olumsuz etkilediğine
C) Üreme alanlarının sıcaklık bakımından uzun süre benzer kaldığına
D) Üreme başarısındaki düşüşün temel nedeninin endüstriyel kirlenme olduğuna
E) Yapılan araştırmaların bölgede yaşayanlarda koruma bilincini artırdığına

4. Yaşam öyküsü yazmak isteyen biri, her şeyden önce kendine şunu sormak zorundadır: "Bir insanın yaşamı nelerden oluşur?" bu soruya verilen yanıtı göre biyografi yazarının yapacağı iş bellidir: Biyografisini yazacağı kişinin yaşadığı somut olayların bir dökümünü yapmak ve bunlar üzerinden ilerlemek... Her biyografi yazarı, insan yaşamını oluşturan bileşenler içinde reel yaşamın asal öneme sahip olmadığını düşünse bile somut yaşam yolunda bırakılan izler, kendisi için bir çıkış noktasıdır. Ne var ki somut yaşama ilişkin güvenilir veri toplamak, her zaman sanıldığı kadar kolay değildir. Somut olayları doğru aktarabilmek için belge peşine düşen bir Türk biyografi yazarının işi ise daha da zordur. Şeffaf olma alışkanlığının hiçbir zaman tümüyle yerleşmediği bu toplumdaki belge eksikliğinin en önemli nedeni, Oğuz Atay'ın deyişiyle, "kapalı sistem yaratıkları"nın ardında iz bırakma korkusudur.

Bu parçada biyografi yazımıyla ilgili asıl vurgulanan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biyografinin somut olayların kronolojik dökümü üzerine kurulmasının yeterli sayıldığı
- B) Reel yaşamın ikincil görülebilmesinin biyografi yazımında belge arayışını gereksiz kıldığı
- C) Somut yaşama ilişkin güvenilir belgelere ulaşamamanın yazma işini özellikle zorlaştırdığı
- D) Belge eksikliği arttıkça yaşam öykülerinin kaçınılmaz olarak kurmaca anlatıya dönüştüğü
- E) Biyografi yazarının temel dayanağının belgelerden çok bireysel tanıklıklar olduğu

5. Beklemeyi sevmeyen bir milletiz galiba. Teknolojiye maruz kalan gençlerde bu, daha da belirgin. Gençler, her şeyin bir an önce olup bitmesini istiyorlar. Beş on dakika içinde sofradan kalkıp gitmek, internetten yaptığı bir alışverişin saatler içinde kapısına gelmesini istemek, başladığı bir kitabı veya dizi filmi aynı gün içinde bitirmek gibi huyları var. Yazarken de bunu yapıyorlar. Bir an önce bir yargıya ulaşmak için kısacık cümlelerle anlatıyorlar dertlerini. Oysa sanat hele ki hikâye sanatı, hiç aceleye gelmez.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada eleştirilen bakış açısıyla yazılmıştır?

- A) Çürümeden çok önce, galiba kokuşmadan da evvel, ölümle dirim arasında geçen kavganın sonundaki boşlukta; birtakım ecza şişelerinin küçüklü büyüklü, sıra sıra dizildikleri, ağızlarını açıp bekledikleri zamanı; sıcacık bir oda ve bir sepet içinde kokmaya, bir kurt yüzünden bozulmaya, delirmeye, canlanmaya hazırlandıkları zaman parçası ile karıştırıyorum.
- B) Her sene, vakti gelince İstanbul'un mahallelerinden Boğaz'ın köylerine göçler başlardı. Eski İstanbullular; Boğaziçi'nin kenarlarına yapılmış ve eski erkân sedirleriyle kerevet, şilte ve halılar üstünde yer minderleri gibi eski eşyalarla döşenmiş geniş odalı, gönül ferahlatıcıyalara taşınırlardı.
- C) Tramvay gelmişti, atlardım. Neredeyse oturacak hiç yer yoktu. Ayakta çevreyi seyre daldım, parmağımla tramvayın buhar tutmuş camına küçük bir ev resmi çizdim. Yaşlı bir adamın bana ters baktığını hissedince ileriye doğru yürüdüm. Tebessüm eden bir çehre aradım, pek yoktu. Kar yağışı hızlanmıştı. Derse yetişmek için bir sonraki durakta indim.
- D) Ağaçtan ağaca serilmiş beyaz çamaşırlar bu kadar durgun, güneşsiz, ıslak bir şekilde ılık havada hiç kurumayacaklar. Bu kedi, tahta masanın üstüne çıkmış, köpeğime durmadan homurdanacak mı? Sandalyenin üstündeki vişneçürüğü rengindeki delik çoraplar... Asmanın yaprakları daha yemyeşil. Bizim bahçedeki kurudu bile.
- E) Kış, Ada'nın her tarafında yerleşebilmek için rüzgârlarını poyraz, yıldız poyraz, gündeğusu, karayel hâlinde seferber ettiği zaman öteki yakada yaz; daha pılısını pırtısını toplamamış, bir kenara, oldukça mahzun bir göçmen gibi oturmuştur. Gitmekle gitmemek arasında sallanır bir hâlde, elinde bir pasaport, çıkınında üç beş altın, bekleyen bu güzel yüzlü göçmen tazeyi benden başka bu Ada'da seven hemen hiç kimse yoktur, diyebilirim.

6. Güney Pasifik'in uçsuz bucaksız maviliklerinde, haritaya büyüteçle bakmadan göremeyeceğiniz kadar küçük bir ada devleti var: Nauru. Yüz ölçümü yalnızca 20 kilometrekare olan bu ada, Vatikan ve Monako'dan sonra dünyanın en küçük üçüncü ülkesi, aynı zamanda da en küçük ada ülkesi. Fakat küçüklüğüne aldanmamak gerek; Nauru'nun hikâyesi, bir romanı aratmayacak kadar inişli çıkışlı. Bir dönem fosfat varlığıyla "ani bir zenginlik" yaşayan, sonra bu serveti hızla tüketip yoksulluk ve çevresel felaketlerle boğuşan bir ülke burası. Tarihinde iç savaş, sömürgecilik, işgal ve bağımsızlık mücadeleleri var. Bugünse yükselen denizler, bozulmuş ekosistem, sağlık sorunları ve ekonomik belirsizliklerle var olma savaşı veriyor. Yani küçücük bir toprak parçası üzerinde hem insanın doğayla ilişkisini hem de modern dünyanın çelişkilerini açıkça görebileceğiniz bir ülke Nauru.

Bu parçadan Nauru ile ilgili aşağıdakilerin hangisine ulaşamaz?

- A) Yüz ölçümünün çok küçük olmasından dolayı dünyanın en küçük ülkelerinden sayıldığına
- B) Geçmişinde sömürgecilik ve bağımsızlık mücadelesi gibi süreçlerin bulunduğuna
- C) Fosfat kaynakları sayesinde bir dönem hızlı bir ekonomik yükseliş yaşadığına
- D) Günümüzde çevresel sorunlarla birlikte ekonomik belirsizliklerin de ülkeyi zorladığına
- E) Sağlık sorunlarının, fosfat madenciliğine bağlı kimyasal kirlilikten kaynaklandığına

7. I.

İlkbaharı geldi Anadolu'nun,
Silifke'de çiçek açtı nar şimdi.
Her tarafı yeşillendi Bolu'nun,
Sultandağı benek benek kar şimdi.

II.

Bir nasihatim var zamana uygun,
Tut sözümü yattıkça yat uyanma.
Meşhur bir kelimdir sen kazan sen ye,
El için yok yere ateşe yanma.

Bu iki parçanın ortak özelliği aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Didaktik şiir örneği olmaları
- B) İrsalimesel sanatına yer vermeleri
- C) İronik bir söyleyişe başvurmaları
- D) Zengin kafiye denizinden yararlanmaları
- E) Sarmal kafiye düzeniyle oluşturulmaları

S
İ
L
G
İ
S
A
R
M
A
L

8. Sen kim gelesin meclise bir yer mi bulunmaz

Baş üzre yerin var

Gül goncesisin gûşe-i destâr senindir

Gel ey gül-i ra'nâ

Bu dizelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Lirik bir söyleyişle kaleme alınmıştır.
- B) İstiare sanatına başvurulmuştur.
- C) Sevgiliye duyulan sitem dile getirilmiştir.
- D) Müstezat nazım biçimiyle yazılmıştır.
- E) Sevgili, seçkin bir kişilik olarak değerlendirilmiştir.

9. I. İçerdiği şiirlerin çoğu, hece ölçüsüyle oluşturulmuştur.
 II. Mesnevi nazım biçimi kullanılmıştır.
 III. Tasavvufi bir anlayışla kaleme alınmıştır.
 IV. Allah aşkı, ahiret inancı ve nefis terbiyesi gibi konular ön plandadır.

Numaralanmış cümlelerden hangileri *Divân-ı Hikmet* ile ilişkilendirilemez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) III ve IV

10. Geleneksel bir tiyatro türü olan Karagöz oyunu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Hayalî adlı oyuncu tarafından doğaçlama icra edilir.
 B) Bir tekerleme içeren, diyaloga dayalı giriş bölümüne muhavere adı verilir.
 C) Osmanlı sosyal hayatındaki zümreleri temsil eden tipler içerir.
 D) Çeşitli bölümlerinde müzik ögesinden de yararlanır.
 E) Ana güldürü öğeleri; ses, şive takliti ve yanlış anlamalardır.

11. XIX. yüzyıl şairlerinden olan sanatçı, döneminin edebî çevrelerinden uzakta yetişmiş ve bu çevrelere kişiliği olgunlaştıktan sonra girebilmiştir. Hem aruz hem de hece vezninden yürüyen zevki, hece vezni geleneğinde birleştirmeye çalışan ilk şairdir. Aruzla yazdığı şiirlerin dili ağırdır. Devlet büyüklerine sunduğu kasidelerle Osmanlı sarayında kâtip olmuş, yazdığı *Divan*'ını tamamlayınca da "hocalık" göreviyle ödüllendirilmiştir. Doğduğu yerin Ruslar tarafından işgal edilmesini anlatan "Vardım ki yurdundan ayağ göçürmüş" dizesiyle başlayan koşması ünlüdür. *Sergüzeştname* ve *Kitâb-ı Hikâye-i Garîbe* adlı eserleri vardır.

Bu parçada söz edilen şair aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Ercişli Emrah
 B) Seyrani
 C) Dertli
 D) Bayburtlu Zihni
 E) Sümmani

12. XVI. yüzyılın ikinci yarısında Anadolu sahasında hamse sahibi şairler arasında yer alan ----, hamsesini oluşturan mesnevilerinin tamamını Kanûni Sultan Süleyman devrinde kaleme alıp bu padişaha sunmuştur. Kanûni Sultan Süleyman'ın idam edilen oğlu Şehzade Mustafa için yazdığı mersiye sebebiyle sürgüne gönderilmiştir. Sanatçı, yaklaşık bin beyitlik ---- adlı mesnevisinde İstanbul'da geçen bir hikâye üzerinden beşerî aşktan ilâhî aşka geçişi konu edinir. 1537'de yazıldığı tahmin edilen eser; tamamen yerli olması sebebiyle hayli ün kazanmış, konusunun İstanbul'da geçmesi dolayısıyla ayrıca orijinal kabul edilmiştir.

Bu parçadaki boş yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Taşlıcalı Yahya – *Şâh u Gedâ*
 B) Hamdullah Hamdi – *Yusuf ü Züleyha*
 C) Ahmedi – *İskendername*
 D) Lâmi Çelebi – *Ferhâd u Şîrîn*
 E) Ahmedi – *Cemşîd ü Hurşîd*

13. Asıl adı Yusuf'tur. 1642 yılında Urfa'da doğdu. Genç yaşta, bulunduğu şehirde arzuhâlciliğe başladı. Ardından İstanbul'a geldi. Yazdığı kasidelerle saray çevresinde iyi bir yer edindi. Çeşitli memuriyetlerde bulundu. 1712'de İstanbul'da vefat etti. Klasik şark dillerini ve İslam ilimlerini iyi bilen, âlim bir şairdir. Dili sadedir, şiirinde duygu ve hayallerden çok fikir ön plandadır. Yaşadığı devrin sorunlarına karşı duyarlı davranmış, halka yol gösterici şiirler yazmıştır. Divan şiirinde bir tefekkür çıkışı açmıştır. Hikmet ve darbimesel, onun divan şiirine kattığı bir özelliktir.

Bu parçada söz edilen sanatçı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fuzuli B) Bâki C) Şeyhi
D) Neşati E) Nabi

14. **Tuna:** İstanbul, Türk edebiyatında birçok şairin şiirine konu olmuştur: Orhan Veli, Necip Fazıl, Attila İlhan ve daha birçok İstanbul âşığı şair... Tevfik Fikret dışında İstanbul'u sevmeyen şair yok sanki. Tevfik Fikret, siyasal iktidara olan öfkelerini İstanbul'la özdeşleştirmiş; bu şehri karanlık, boğucu bir mekân olarak görmüş ve ahlaki çöküşün simgesi olarak betimlemiştir.

Ayça: Peki, klasik şiirimizde de İstanbul üzerine şiir yazan olmuş mu?

Tuna: Olmaz olur mu? Söz gelimi Lale Devri'nin ünlü şairlerinden ---, "Bu şehir-i Sitanbul ki bî-misl ü bahâdır / Bir sengine yekpâre Acem mülkü fedâdır." dizelerinde İstanbul'un emsalsiz bir şehir olduğunu, onun bir taşını bile İran'dan değerli saydığını söylemiştir.

Bu diyalogda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Bâki
B) Nedim
C) Şeyh Galip
D) Necati
E) Enderunlu Vasıf

15. XVII. yüzyılda divan şiirinde belirginleşen bu anlayış, kökenini İran edebiyatı aracılığıyla Hindistan sahasında gelişen şiir geleneğinden almıştır. Şiirde dış gerçeklikten çok zihinsel derinliğe yönelen bu anlayışta soyut düşünceler, karmaşık hayaller ve alışılmadık benzetmeler ön plandadır. Anlam, çoğu zaman açık bir söyleyişle değil yoğun çağrışımlarla, uzun ve girift tamlamalarla kurulur. Bu nedenle okurdan dikkatli bir yorumlama ve güçlü bir kavrayış beklenir. Divan edebiyatında özellikle Şeyh Galip, Naili ve Neşati gibi şairler, bu anlayış doğrultusunda kaleme aldıkları şiirlerle anlamı zorlayan, estetik düzeyi yüksek örnekler vermiştir.

Bu parçada sözü edilen edebî akım ya da anlayış aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türkiibasit
B) Hikemi tarz
C) Mahallileşme
D) Sebkihindi
E) Tasavvuf

16. Tanzimat Dönemi'nin bütün şairleri gibi o da şiir yazmaya divan edebiyatı doğrultusunda başladı. Zamanla gerek içerik gerek biçim açısından Batı edebiyatı yolunda yazmaya yöneldi. *Servet-i Fünun* dergisinin çıkmasını sağladığı gibi eski edebiyat beğenisine karşı başlatılan yenilikçi edebiyat anlayışının da destekçisi oldu. Şiirlerinde aşk, doğa, ölüm gibi temaları bireysel duyarlıkla işledi; buna karşılık gündelik yaşamdan aldığı küçük ayrıntıları da şiire sokarak şiirin konu alanının genişlemesine katkıda bulundu. Şiir, hikâye, roman, tiyatro, eleştiri türünde eserler verdi.

Bu parçada söz edilen şair aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Abdülhak Hamit Tarhan
B) Recaizade Mahmut Ekrem
C) Tevfik Fikret
D) Muallim Naci
E) Cenap Şahabettin

17. Servetifünun topluluğu içinde roman ve hikâyelerinin yanı sıra eleştiri yazıları ve çevirileriyle tanınır. 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanından sonra edebiyatı bırakıp gazeteciliğe ve siyaset yapmaya başlamıştır. Birkaç arkadaşı ve Tefik Fikret'le birlikte *Tanin* gazetesini çıkarmış, bu gazete zamanla kamuoyunun gözünde İttihat ve Terakki ile özdeşleşerek onun yayın organı olarak görülmüştür. Avrupa'daki kültürel gelişmeleri yakından izleyen yazarın Fransızcadan çevirdiği bir makale, *Servet-i Fünun* dergisinin bir süreliğine kapatılmasına ve bu dergi çevresindeki edebî topluluğun dağılmasına yol açmıştır.

Aşağıdakilerin hangisi bu parçada sözü edilen yazarın eserlerinden biridir?

- A) *Hayal İçinde*
B) *Şermin*
C) *Araba Sevdası*
D) *Sahra*
E) *Türk Sazı*

18. 1898'de İstanbul'da dünyaya gelir. Kayseri, Ankara ve İstanbul'da edebiyat öğretmenliği yapar. İlk şiirlerinde sıklıkla kullandığı aşk temasını, "memleket edebiyatı" idealiyle yazdığı eserlerinde memleket sevgisiyle birleştirir. Eserlerinde Anadolu kültürünü, millî ve manevî değerleri yüceltir. Anadolu'ya gerçekçi bir gözle bakan ilk şairlerden biri olur. Anadolu insanının hayatını işlediği *Canavar* adlı oyunu, hece ölçüsüyle yazdığı başarılı eserlerindendir. Mustafa Kemal Atatürk'ün isteğiyle *Akın* ve *Özyurt* piyeslerini yazar. *Akbaba* ve *Karikatür* dergilerinde Çamdeviren ve Deli Ozan takma adıyla mizahi şiirler yayımlar. Behçet Kemal Çağlar ile birlikte yazdığı *Onuncu Yıl Marşı* en tanınmış eserlerindendir.

Bu parçada söz edilen şair aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Yusuf Ziya Ortaç
B) Ziya Osman Saba
C) Orhan Şaik Gökyay
D) Halide Nusret Zorlutuna
E) Faruk Nafiz Çamlıbel

19. Cumhuriyet Dönemi Türk şiiri, özellikle iki şairin şiirlerinde ortaya koydukları estetik zemin üzerine kurulmuştur diyebiliriz. 1912 yılında gelenekten kopuk, Nevyunanilik tarzında bir edebiyat kurmak isteyen ve bu konuda Yakup Kadri Karaosmanoğlu ile ciddi çalışmalara başlayan ----; ilerleyen yıllarda "eve dönmüş", divan şiirine yönelme ve şiirlerinde gelenekten faydalanma gereğini duymuştur. Hakkında yapılan bütün çalışmalarda "neoklasik" bir şair olarak nitelendirilen bu sanatçı, gerek *Eski Şiirin Rûzgârıyla* adlı kitapta toplanan şiirlerde gerekse diğer şiirlerinde divan şiirini modern bir bakış açısıyla yoğurarak ölümsüz eserler ortaya koymuştur. ---- de Şeyh Galip'ten gelen bir sembolizmle şiirinin bir kolunu divan edebiyatına yaslamış, Batılı sembolist ve empresyonistlerden etkilenmesine rağmen şiirlerinde divan edebiyatı unsurlarını kullanmayı ihmal etmemiştir. Şiirlerinin tamamını aruz ölçüsüyle yazması, onun gelenekten yana gösterdiği tavrın da bir göstergesidir.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Yahya Kemal Beyatlı – Ahmet Haşim
B) Necip Fazıl Kısakürek – Yahya Kemal Beyatlı
C) Ahmet Hamdi Tanpınar – Ahmet Haşim
D) Ahmet Hamdi Tanpınar – Asaf Halet Çelebi
E) Asaf Halet Çelebi – Necip Fazıl Kısakürek

20. • En akıllı tarafımdır balıkla deniz tutmak
• Atımı istedim evin göğü gerindi
• Seni çağırıyorum parmaklarımdan süt emmeye
• Adam yıldızlara basa basa yürüdü

Farklı şairlerden seçilen bu dizeler, anlam ve söyleyiş özellikleri dikkate alındığında aşağıdaki edebiyat topluluklarından hangisiyle ilişkilendirilebilir?

- A) I. Yeni (Garip)
B) II. Yeniciler
C) Hisarcılar
D) Yedi Meşaleciler
E) Maviciler

21. Bu eser, Türkçede okuduğum en güzel aşk romanı. Üstelik sadece tek aşkın, bir erkeğin bir kadına olan aşkının romanı da değil iç içe iki aşkın romanı; birbirini besleyen, geliştiren iki aşkın: Mümtaz, Nuran'a olduğu kadar İstanbul'a da âşıktır bu romanda. İstanbul sadece bir güzel şehir, roman kişilerinin içinde yaşadığı bir çevre değildir; başlı başına bir roman kişisidir, bir sevgilidir. Yazar, romanının kahramanları gibi anlatır İstanbul'u. Sadece bir aşk romanı değil elbette bu roman; birtakım sorunların özellikle tartışıldığı, temel sorunun Batı-Doğu çatışması biçiminde görüldüğü, bir tarihsel dönem içinde gerçek bir bunalımı yaşayan bir aydın kuşağının da romanıdır.

Böyle konuşan bir eleştirmen, aşağıdaki romanların hangisinden söz ediyor olabilir?

- A) *Huzur*
B) *Üç İstanbul*
C) *Fatih-Harbiye*
D) *Sodom ve Gomora*
E) *Kara Kitap*

22. Roman türü, toplumun farklı kesimlerini ve yaşam biçimlerini anlatmak açısından önemli bir araçtır. Köy edebiyatı; özellikle 1950'lerden itibaren gelişen ve Anadolu köy yaşamını, köylülerin sorunlarını, feodal düzenin baskısını, ağalık sistemini ve kırsal bölgelerdeki toplumsal yapıyı ele alan romanları içerir. Bu türde yazılan romanlar; genellikle köylülerin yaşadığı ekonomik ve sosyal sıkıntıları, toprak mücadelesini, göç olgusunu ve kırsaldaki geleneksel yaşamın dönüşümünü anlatır.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada söz edilen roman türünde yazılmamıştır?

- A) *Yılanların Öcü*
B) *Bereketli Topraklar Üzerinde*
C) *Ayaşlı ve Kiracıları*
D) *Susuz Yaz*
E) *Sarı Traktör*

23. Bir gece içinde o koskoca sinema nasıl yanıp kül oldu, hâlâ hayretteyim. O karlı, fırtınalı geceyi hatırlıyorum. Galiba tipi de vardı. Nice hatıralarımı saklayan o kocaman binanın tutuştuğunu duyar duymaz o uzak kenar semtindeki evimden nasıl da dışarı fırlamıştım! Kızıl alev dilleri içinde can çekişen, yıkılıp giden binanın o hâlini görmek ne kadar acıydı! Sanki bir çocukluk arkadaşımı kaybediyormuş gibi derin bir hüznü duymuştum o gece. O büyük balkon, o daima gürültü içindeki üst balkon, o içine girenlerin gözden kaybolduğu ufacık localar, daracık koridorlar, geniş merdivenler miydi alevden sütunlar hâlinde yıkılanlar? Dondurucu, karlı bir gece içinde itfaiye erleri ve bir avuç seyirci arasında öyle sanıyorum ki bu yanan binayı eski bir dost, unutulmayan bir aşına gibi kendine yakın bulan benden başka kimse yoktu.

Bu parçayla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Birinci tekil kişili anlatımla kaleme alınmıştır.
B) Geriye dönüş tekniğinden ve betimlemeden yararlanılmıştır.
C) Kişileştirme ve benzetmeye başvurulmuştur.
D) Yaşanan olay, mizahi bir söyleyişle aktarılmıştır.
E) Anlatıcının duygusal tepkisi belirgindir.

24. ---- akımında sanatçı; dış dünyayı, kişisel heyecanlarını geri planda tutarak soğukkanlı bir gözlemle ele alır. Şiirde "duygu taşkınlığı" yerine biçim kusursuzluğunu, seçilmiş ayrıntıları ve tabiatın resim gibi betimlenmesini önemser. Bu anlayışta şair, estetik bir titizlikle dış dünyanın güzelliklerini işleyerek âdeta bir "sanat nesnesi" kurmaya çalışır. ---- akımında ise sanatçılar, görüneni doğrudan aktarmaktan çok görünür olanın ardındaki anlam katmanlarına yönelir. Onlara göre varlık, duyularla kavranan yüzeyden ibaret değildir; şiirin görevi de bu yüzeyin gerisindeki gizli çağrışımları sezdirerek okuru kapalı ama derin bir anlam dünyasına taşımaktır.

Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Realizm – Sürrealizm
B) Natüralizm – Romantizm
C) Parnasizm – Sembolizm
D) Romantizm – Realizm
E) Sembolizm – Parnasizm

25. İlk Çağ'da askerî zaferlerle geniş bir alana yayılan Roma İmparatorluğu elde ettiği ganimet, vergi ve insan gücü sayesinde dünyanın en büyük uygarlıklarından birini oluşturmuştur. Ayrıca imparatorluğun yükselişinde, hâkimiyeti altına aldığı bölgelerde düzenli yol ağları kurmaları ve bu yolları güvenli hâle getirmeleri de etkili olmuştur.

Buna göre Roma İmparatorluğu'nda aşağıdakilerden hangisinin gelişme imkânı bulunduğu söylenebilir?

- A) Skolastik düşüncenin
- B) Feodal yönetimin
- C) Ticari faaliyetlerin
- D) Hristiyanlık inancının
- E) Sınıfsal tabakalaşmanın

26. İlk Türk devletlerinde coğrafi şartlar ve ülkenin içinde bulunduğu durum sebebiyle kurultayın her zaman toplanması mümkün olmuyordu. Bu yüzden memleket işlerinin görüşülmesi ve yürütülmesi için bir heyete ihtiyaç duyulmuştur.

İlk Türk devletlerindeki bu ihtiyaç aşağıdakilerden hangisinin oluşturulmasıyla karşılanmıştır?

- A) Ayukı
- B) Divan
- C) Senato
- D) Toy
- E) Otağ

27. Emeviler Devri'ndeki aşağıdaki uygulamalar ve teşkilatlanmalardan hangisi Dört Halife Devri'nde görülmez?

- A) Beytül mâl
- B) Ordugâh şehirler
- C) Hicri takvim
- D) Mevali politikası
- E) Valilik sistemi

28. Sebük Tigin'in oğlu Sultan Mahmud'a verdiği nasihatlerin bir bölümü şu şekildedir: "İktayı adaletli dağıt. Malı, senin ülkenin menfaati için çalışana bağışla. Yol güvenliğini sağla. Bil ki soyulan tüccarın her malı hazineden götürülmüştür. Kendi divan-ı mezalimine otur ve bu işte dikkatli davran çünkü zulüm yapmış olan çok kimse, huzurunda öyle görülürler ki ondan daha mazlumu yoktur. Halkın ekonomik durumundan haberdar ol ve ekonominin istikrarı için güvenilir adamlar tayin et. Halk fakir olduğu zaman ülke fakir olur."

Bu bilgiler;

- I. Karahanlıların İslam kültür ve medeniyetinden etkilendiği,
- II. Gazneli Devleti'nin adalet ve ordu teşkilatına önem verdiği,
- III. Büyük Selçuklularda sosyal devlet anlayışının geliştiği

durumlarından hangilerinin göstergesidir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) II ve III

29. 1389-1402 yılları arasında hüküm süren I. Bayezid gerek Osmanlı kaynaklarında gerekse Batı kaynaklarında isminden ziyade "yıldırım" ünvanıyla anılır. Daha şehzadeliliği döneminden itibaren katıldığı savaşlarda gösterdiği cesaret ve süratli hareketlerinden dolayı kendisine bu lakap verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi I. Bayezid'in "yıldırım" ünvanıyla katıldığı savaşlar arasında gösterilebilir?

- A) Koyunhisar Savaşı
- B) Otlukbeli Savaşı
- C) II. Kosova Savaşı
- D) Varna Savaşı
- E) Niğbolu Savaşı

30. Naz ve Can, tarih dersi için "XIX. Yüzyılda Osmanlı Demokratikleşme Hareketleri" konulu bir afiş çalışması yapacaktır.

Buna göre Naz ve Can'ın hazırlayacakları afişte aşağıdakilerden hangisine yer vermeleri doğru olmaz?

- A) Tanzimat Fermanı, 3 Kasım 1839 tarihinde Mustafa Reşit Paşa tarafından okundu.
- B) Müslümanlar ile gayrimüslimler Islahat Fermanı ile kanun önünde eşit oldu.
- C) 31 Mart Vakası sonrasında padişahın yetkileri önemli ölçüde kısıtlandı.
- D) Türk tarihinin ilk anayasası I. Meşrutiyet ile yürürlüğe girdi.
- E) Mebusan Meclisi ile halk yönetime katılma hakkı elde etti.

31. Birinci Dünya Savaşı yıllarında cepheye gelen ve ordunun komutasını üstlenen Enver Paşa, "Gideceğiz ve bu memleketleri geri alacağız. Ben size bu karlı dağları aşamazsınız demiyorum, aşacağız ve düşmanı imha edeceğiz." demiştir.

Enver Paşa'nın bu sözlerinde bahsi geçen cephe aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kanal
- B) Hicaz
- C) Çanakkale
- D) Irak
- E) Kafkas

32. Mebusan Meclisinin 28 Ocak 1920 tarihinde kabul ettiği Misak-ı Milli'de yer alan, "Mondros Ateşkes Antlaşması imzalandığında işgal altında olmayan Osmanlı toprakları bölünmez bir bütündür. İşgal altında bulunan bölgelerin ve Arap topraklarının geleceğine bu bölgede yaşayan topluluklar karar verecektir." maddesi aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

- A) Sevr Antlaşması'nın kabul edilmediğinin
- B) TBMM'nin otoritesini artırdığının
- C) İstanbul Hükûmetinin işgallere karşı olduğunun
- D) Arapların bağımsız devlet kurmak istediğinin
- E) Selfdeterminasyon ilkesinin savunulduğunun

33. Ankara Antlaşması'nın maddeleri arasında yer almamasına rağmen Fransızlar, Anadolu'da işgal ettikleri yerlerden çekilirken; 10.089 adet tüfek, 1.505 sandık mermi ve 10 adet savaş uçağını Türk ordusuna hediye etmişlerdir.

Bu silahlar ve uçakların aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesinde etkili olduğu söylenebilir?

- A) Mustafa Kemal Paşa tarafından Tekâlif-i Millîye Emirleri'nin yayımlanmasında
B) Başkomutanlık Meydan Muharebesi'nin Yunan ordusunun yenilgisiyle sonuçlanmasında
C) Sakarya Meydan Muharebesi'nde düzenli ordunun büyük bir zafer kazanmasında
D) TBMM'nin Başkomutanlık Kanunu'nu kabul etmesinde
E) İngilizlerin Batı Cephesi'nde Yunanlılara olan desteğinin son bulmasında

34. 6 Kasım 1933'te Aydın ili Çine ilçesi Demircidere köyünde yapılan seçimlere sekiz muhtar adayı katılmış, adaylar arasındaki tek kadın olan Gül Esin seçimleri kazanarak "Türkiye'nin ilk kadın muhtarı" ünvanını almıştır.

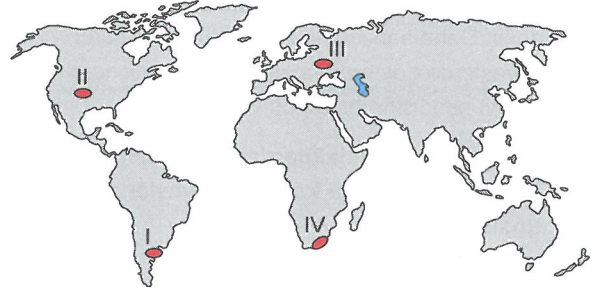
Buna göre yeni Türk devleti ile ilgili,

- I. Medeni Kanun ile birlikte kadın erkek eşitliği tamamen sağlanmıştır.
II. Taşra teşkilatında demokratik bir yönetim anlayışı benimsenmiştir.
III. Siyasi alanda gerçekleştirilen inkılaplarda halkçılık ilkesinin etkisi görülmektedir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

35. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu alanların hangilerinde şubat ayında sıcaklığın sıfır derecenin altına düşmesi ekstrem bir durum olarak kabul edilebilir?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

36. I. En küçük idari yerleşme birimidir.
II. Ekonomik yapısı endüstriye dayanmaktadır.
III. Sağlık ve eğitim hizmetleri gelişmiştir.
IV. İnsanlar arasında sosyal ilişkiler genellikle güçlüdür.

Yukarıdakilerden hangileri Türkiye'de köy yerleşmelerinin özellikleri arasında gösterilemez?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

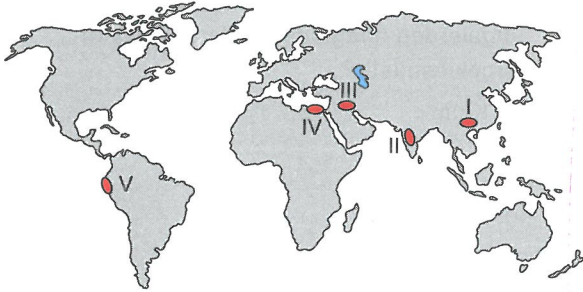
37. Aşağıda bazı tarım ürünlerinin özellikleri verilmiştir.
- Ekmek başta olmak üzere bulgur, makarna, irmik, bisküvi gibi çok değişik ürünler elde edilmektedir. Doğu Karadeniz kıyıları hariç ülkemizin her yerinde üretilebilmektedir.
 - Yüksek sıcaklık ve bol su isteği olan bir bitkidir. Su içinde çimlenir ve ekiminden hasat dönemine kadar su içinde yetişir. Üretimde Edirne ilimiz ilk sıradadır.
 - Tekstil, yağ, yem ve kâğıt sanayisinin yanı sıra biodizel üretiminde de ham madde olarak kullanılmaktadır. GAP sayesinde en fazla üretim Şanlıurfa'da gerçekleşir.
 - Akdeniz ikliminde yetişebilen en önemli tarım ürünlerindendir. Ana yurdu Doğu Akdeniz kıyıları olan bu ürün, hem sofralık hem de yağlık olarak üretilmektedir.

Buna göre aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin özelliklerine değinilmemiştir?

- A) Buğday B) Fındık C) Zeytin
D) Pamuk E) Çeltik

38. Aşağıda, bir uygarlığa ait bazı özellikler ile üzerinde numaralandırılan alanların bulunduğu bir dünya haritası verilmiştir.

- Nil Nehri çevresinde kurulmuştur.
- Etrafı çöl ve denizlerle çevrilidir.
- Hiyeroglif adı verilen yazıyı kullanmışlardır.



Özellikleri belirtilen bu uygarlık haritada numaralandırılan alanların hangisinde yayılış gösterir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

39. Gelişmekte olan birçok ülkenin kalkınmasında turizm oldukça önemli bir yere sahiptir. Turizmin bu tür ülkelerde; istihdamın oluşması, dış borç ödemelerine katkı sağlaması, alt ve üstyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi getirileri vardır. Türkiye, Yunanistan, Portekiz ve İspanya gibi birçok ülke dış ticaret açığını turizm gelirleriyle kapatmaya çalışmaktadır.

Yukarıda turizmin hangi etkisine doğrudan değinilmiştir?

- A) Ekonomik etkisine
B) Ekolojik etkisine
C) Sosyal etkisine
D) Kültürel etkisine
E) Uluslararası ilişkilere etkisine

40. Ortak dünya mirası, geçmişten bugüne kalan ve gelecek nesillere aktarılması gereken önemli varlıklardır. Bu varlıkların her biri, kendine has kültürel veya fiziki öneme sahip değerlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi bu değerlere yönelik çevre sorunlarına örnek verilemez?

- A) Buzulların erimesi
B) Asit yağmurları
C) Milli parkların oluşturulması
D) Okyanus asitlenmesi
E) Küresel iklim değişikliği

1. Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe Grubu (23-34), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (34-40), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe Grubu (41-46) alanlarına ait toplam 46 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Sosyal Bilimler-2 Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Kimya alanında neden-sonuç ilişkisini tam olarak görmek için bir deney yapabiliriz ancak geçmişteki herhangi bir olayı bir laboratuvara koyup tekrar tekrar olmasını sağlayamayız. Bunun yerine, hikâyeyi anlatırken bize rehberlik etmesi için orada bulunanların anıları ve o zamana ait nesneler gibi geçmişten elimize ulaşmış kanıtlara güvenmeliyiz.

Bu bilgiler tarih araştırmalarında aşağıdakilerden hangisinin önemini ortaya koymaktadır?

- A) Öznel bakış açısının
- B) Millî değerlerin
- C) Kronoloji biliminin
- D) Birinci elden kaynakların
- E) Empatik düşünce yapısının

3. Aşağıdakilerden hangisinin ortaya çıkmasında **Malazgirt Savaşı'nın etkisi yoktur?**

- A) Saltuklular Beyliği'nin kurulması
- B) Haçlı Seferlerinin başlaması
- C) Ani Kalesi'nin Türklerin eline geçmesi
- D) Anadolu'da Müslüman nüfusun artması
- E) Çaka Bey'in ilk Türk donanmasını kurması

2. **Dersinde**, "Bayan Han zamanında Orta Avrupa'da devlet kurmuşlar, İstanbul'u iki kez kuşatmışlar, Germen ve Slavları yönetim, askerlik ve sanat alanlarında etkilemişlerdir." ifadelerini kullanan **İpek Öğretmen**, aşağıdaki devletlerden hangisi üzerinde durmaktadır?

- A) Avar
- B) Hazar
- C) Avrupa Hun
- D) Tuna Bulgar
- E) Türgiş

4. Osmanlı taşra teşkilâtında en büyük idarî birim olan eyaletin askerî ve idarî âmirlerine beylerbeyi adı verilmiştir.

Buna göre II. Murad Dönemi'nde aşağıdaki bölgelerden hangisine beylerbeyi tayini gerçekleşmiştir?

- A) Kırım
- B) Mısır
- C) Bosna
- D) Hicaz
- E) Rumeli

5. "Osmanlı devlet yönetimi, tarihinde ilk defa savaştan çok barışı kurmak ve korumak amacıyla Avrupa siyasetiyle yakından ilgilenmekteydi. Özellikle de Nevşehirli Damat İbrahim Paşa, Avrupa'yı tanımının Osmanlı dış politikası ve ticareti için önemli olduğuna inanan ve fiili adımlar atan ilk sadrazamıydı."

Makalesinde bu bilgiye yer veren bir akademisyenin aşağıdakilerden hangisiyle ilgili çalışma yaptığı söylenebilir?

- A) Fransız İhtilali'nin Osmanlı Devleti'ne etkileri
- B) Lâle Devri'nde Osmanlı yenilik hareketleri
- C) Tanzimat Dönemi'nde Osmanlı dış siyaseti
- D) Sened-i İttifak'ın dış siyasete etkileri
- E) II. Mahmud Dönemi ıslahat hareketleri

6. Osmanlı Devleti, Rusya, İngiltere, Almanya, Fransa, Avusturya-Macaristan ve İtalya'nın katılımıyla toplanan konferans sonunda Berlin Antlaşması imzalanmıştır. Bu antlaşmada "Osmanlı topraklarının bütünlüğüne saygı ilkesi"ne yer verilmemiştir.

Buna göre Berlin Antlaşması'nın imzalanması;

- I. Paris (1856),
- II. Ayastefanos,
- III. Uşi

antlaşmalarından hangilerini geçersiz kılmıştır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

7. Osmanlı Devleti, I. Balkan Savaşı'nda kısmi başarılar kazanmasına rağmen cephe savaşlarında ağır yenilgiler aldı ve geri çekilmek zorunda kaldı.

Bu durumun aşağıdakilerden hangisine ortam hazırladığı söylenemez?

- A) Arnavutluk'un bağımsızlığını ilan etmesi
- B) Bâb-ı Âli Baskını'nın gerçekleşmesi
- C) Midye-Enez Hattı'nın çizilmesi
- D) Londra Antlaşması'nın yapılması
- E) Romanya'nın hâkimiyet alanını genişletmesi

8. Millî Mücadele sürecinde azınlıkların Anadolu'nun belirli bölgelerinde çoğunlukta olduklarını iddia etmeleri ve buralarda yaşayan Türkleri göçe zorlamaları aşağıdakilerden hangisiyle doğrudan ilgilidir?

- A) Mondros Ateşkes Antlaşması'nın 24. maddesini işlevsiz kılmak
- B) San Remo Konferansı'nda belirlenen hükümlere karşı çıkmak
- C) Wilson İlkeleri'nin nüfusa dayalı egemenlik maddesinden yararlanmak
- D) Misak-ı Milli sınırlarını azınlık hakları doğrultusunda genişletmek
- E) Ülke genelinde Tehcir Kanunu'nun uygulanmasını kolaylaştırmak

9. TBMM tarafından Başkomutanlığa getirilen Mustafa Kemal Paşa, Türk milletinin "topyekün savaş"ını başlatma düşüncesiyle öncelikle ----.
- Parçada verilenler dikkate alındığında son kısımda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi doğru olur?**
- A) TBMM'nin Londra Konferansı'na temsilci göndermesini istedi
- B) Düzenli ordunun temel ihtiyaçları için Tekâlif-i Millîye Emirleri'ni yayımladı
- C) Asker kaçaklarını engellemek için İstiklal Mahkemelerinin kurulmasını emretti
- D) Millî cemiyetlerin tek bir çatı altında toplanması talimatını verdi
- E) Teşkilât-ı Esasiye Kanunu'nu hazırlatarak anayasal süreci başlattı

10. Falih Rıfkı Atay, "Dumlupınar Zaferi, vatan bütünlüğünü kurtarmıştır. Millet bütünlüğünü kurtaran da eğitim birliği ve laikliktir." demiştir.

Falih Rıfkı Atay bu sözleriyle;

- I. Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun kabulü,
II. Halifeliğin kaldırılması,
III. Medeni Kanun'un yürürlüğe girmesi

inkılaplarından hangilerinin önemine vurgu yapmıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

11. II. Dünya Savaşı yıllarında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi ABD'nin Müttefik Devletler safında yer almasına neden olmuştur?

- A) Pearl Harbor Baskını
B) Barbarossa Harekâtı
C) Stalingrad Kuşatması
D) Kartal Hücumu
E) Normandiya Çıkarması

12. Türkiye, Avrupa'da en fazla sulak alana sahip ülkeler arasındadır. Türkiye'de sulak alanlar; göçmen kuşların konakladığı, çok sayıda endemik türün bulunduğu ve nesilleri tükenmekte olan çok sayıda bitki ve hayvan türlerinin barındığı yer olmasından dolayı uluslararası öneme sahiptir.

Aşağıdakilerden hangisi bu alanları tehdit eden durumlardan biri değildir?

- A) Kaçak avlanmanın yapılması
B) Drenaj kanalları ile suların tahliye edilmesi
C) Yasal düzenlemeler yapılarak korunması
D) Kimyasal maddelerle suların kirlenmesi
E) Suların aşırı derecede kullanılması

13. Soğuk hava dalgası, belirli bir bölgeyi etkileyen ani ve önemli sıcaklık düşüşüdür.

Bu ekstrem hava olayı;

- I. ulaşımın aksaması,
II. insan sağlığının bozulması,
III. enerji tüketiminin artması

durumlarından hangilerine neden olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



14. Aşırı yağışlar, şiddetli rüzgâr, sis ve don olayı ulaşımda aksamalara neden olur. Olumsuz hava şartları bir taraftan üretimi etkilerken diğer taraftan ürünlerin tüketim merkezlerine ulaştırılmasını zorlaştırarak tüketimin azalmasına yol açar.

Yukarıda üretim, dağıtım ve tüketimi etkileyen doğal unsurlardan hangisine değinilmiştir?

- A) Toprak
B) İklim
C) Bitki örtüsü
D) Su kaynakları
E) Yeryüzü şekilleri

15. Aşağıdaki tabloda, Türkiye’de farklı yıllarda arazi kullanımı ve oranları gösterilmiştir.

Arazi Kullanımı	1950 (%)	2018 (%)
Çayır ve mera	48,1	18,2
Bağ ve bahçe	1,8	4,5
Orman	13,2	27,8
Tarla	18,5	24,5
Ürün getirmeyen arazi	18,4	25

Tablodaki bilgilere göre hangi arazinin oranı azalmıştır?

- A) Çayır ve mera
B) Bağ ve bahçe
C) Orman
D) Tarla
E) Ürün getirmeyen arazi

16. Gebze sanayi ve ticaretteki başarıları nedeniyle Türkiye’nin hızla gelişen ve büyüyen bir ilçesidir. İlçenin kara, demir, deniz ve hava yollarına olan yakınlığı ve kavşak konumu, beraberinde bir göç çekim merkezine doğru evrilmesine yol açmıştır. Zira ilçenin İstanbul’a olan yakınlığı sanayi kuruluşları içinde önemli bir faktör olmuş ve ilçe hem ekonomik hem de demografik olarak büyümeye başlamıştır. Ancak ilçede yaşanan hızlı kentleşme süreci sanayileşme süreciyle beraberlik sağlayamadığından birçok sorunun ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bu parçaya göre Gebze’de yaşanan hızlı kentleşmenin aşağıdaki sorunlardan hangisine neden olması beklenemez?

- A) Gecekondu sorunu
B) Çarpık yapılaşma
C) Altyapı yetersizliği
D) İş gücü yetersizliği
E) Trafik sorunu

17. I. Türkiye’de taş kömürü üretimi ihtiyacımızdan fazla olduğu için ihraç edilmektedir.
II. Nükleer enerjinin ham maddesi olan toryum rezervlerinde Türkiye oldukça zengindir.
III. Türkiye enerji ihtiyacının tamamını doğal gaz ve petrolden sağlamaktadır.
IV. Türkiye’de enerji üretimi hem fosil kökenli hem de yenilenebilir kaynaklardan sağlanmaktadır.

Türkiye’de enerji kaynakları ve bu kaynakların kullanımı ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

18. İlk medeniyetler, genel olarak akarsu boylarında kurularak gelişim göstermiştir.

Aşağıdaki medeniyetlerden hangisi bu genellemeye uymaz?

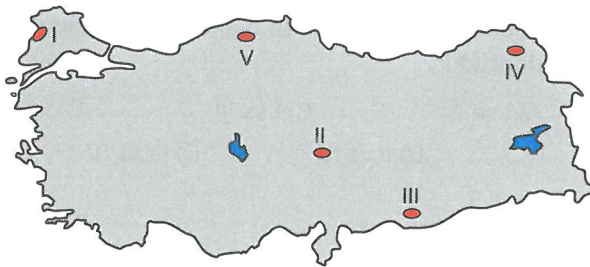
- A) Çin B) Hint C) İnka
D) Mısır E) Mezopotamya

19. Konya Ovası Kalkınma Projesi, Konya Kapalı Havzası'nda su ve tarım altyapısının geliştirilmesi amacıyla kurulmuştur. Tarım, bu bölgede geçmişten bugüne nüfusun büyük bir kısmı için temel ekonomik faaliyet olmuştur.

Aşağıdakilerden hangisi bu projenin kapsadığı illerden biri değildir?

- A) Adıyaman B) Aksaray C) Karaman
D) Nevşehir E) Yozgat

20. Uluslararası düzeyde önem taşıyan ve korunması gereken doğal oluşum, anıt ve sitlere UNESCO tarafından "Dünya Mirası" statüsü verilmektedir. Türkiye'nin UNESCO Dünya Miras Listesi'nde yer alan karma miras alanlarından biri de Göreme Milli Parkı ve Kapadokya'dır.



Bu miras alanı haritada numaralandırılmış alanların hangisinde yer alır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

21. Aşağıdaki tabloda K ve L ülkelerinin üye olduğu bazı uluslararası örgütler verilmiştir.

	K ülkesi	L ülkesi
Birleşmiş Milletler (BM)	X	X
Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)		X
Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO)	X	

Buna göre K ve L ülkeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K ülkesi	L ülkesi
A)	Venezuela	Belçika
B)	Almanya	Kanada
C)	Japonya	Azerbaycan
D)	Irak	İran
E)	Fransa	Nijerya



22. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Numaralandırılan alanların hangisinde küresel iklim değişikliğine bağlı olarak buzulların erimesi hızlanmıştır?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

23. Wittgenstein'e göre bir objeyi değerlendirmeden önce bizi onun hakkında bir estetik yargıya götürecek olan kuralları bilmemiz gerekir. Bundan dolayı bir estetik yargıya varmak için estetik yargının kanıt olarak göstereceği kurallarını bilmek gerekir. Wittgenstein bunu şöyle dile getirir: "Eğer kuralları öğrenmeseydim estetik yargıya varamazdım. Kurallar öğrenildikçe yargılar da gitgide incelikli. Kuralların öğrenilmesi gerçekten yargıyı değiştirir."

Wittgenstein'in bu görüşleri aşağıdaki felsefe alanlarından hangisinin ilişkisini gösterir?

- A) Ontoloji ve estetik
- B) Epistemoloji ve ontoloji
- C) Epistemoloji ve etik
- D) Estetik ve etik
- E) Estetik ve epistemoloji

24. Zihin, fikirlerini tekrarlama ve birleştirme yeteneği sayesinde düşüncelerinin ve duyularının ötesinde sonsuz bir şekilde çeşitlendirme ve çoğaltma konusunda büyük bir güce sahiptir. Basit fikirlerin hepsi objelerin kendinden gelir. İnsan, basit fikirleri bir kez edindi mi yalnızca gözlem ve deneyle sınırlı kalmaz, kendi gücüyle basit fikirleri bir araya getirip yeni karmaşık fikirler üretebilir. Örneğin tek bir basit fikir bir cinayeti aydınlatmakta yetersiz kalabilir fakat birçok basit fikir oluşması karmaşık fikirlerin birleşmesi sonucunda yeni bir fikir ortaya çıkabilir ve cinayet aydınlanabilir.

J.Locke'un İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Deneme adlı eserinden alınan bu parçada aşağıdaki yargılardan hangisi vurgulanmaktadır?

- A) Bilgi, basit fikirlerden karmaşık fikirlere doğru gerçekleşen bir süreç içinde oluşur.
- B) Deneyim, bilginin ham maddesidir fakat tek başına yeterli değildir.
- C) Bilgiler, apriorik ve aposteriorik verilerin ayrışmasından oluşur.
- D) Akıl, insanı bilgiye ulaştırır fakat belirli sınırların dışına çıkamaz.
- E) Doğrulara ancak bilimsel yöntem olan deneyle ulaşılabilir.

25. İnsanın söz ve davranışlarının oluşturduğu bütünlüğün anlamlandırılmasıyla, dünya anlaşılır hâle gelecektir. Önceleri tek tanrılı dinlerde özellikle kutsal metinlerin yorumlanması veya peygamberin söz ve davranışlarının anlaşılması şeklinde ortaya çıkan bu yaklaşım zamanla tüm metinlerde uygulanır olmuştur. Metinlerin anlaşılmasında esas olan ise metnin yazıldığı kültürel ortamın dikkate alınarak metnin yorumlanmasıdır.

Bu parçada sözü edilen 20. yy felsefe yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fenomenoloji
- B) Pozitivizm
- C) Hermeneutik
- D) Pragmatizm
- E) Yeni ontoloji

26. Eğer bir çocuk kötü davranışlarından ötürü cezalandırılır, iyiliğinden ötürü ödüllendirilirse bu durumda o sadece ödül için doğru davranacaktır ve hayata atılıp da iyiliğin her zaman ödüllendirilmediğini, kötülüğün de cezalandırılmadığını gördüğünde sadece hayatta nasıl muvaffak olabileceğini düşünen ve hangisini kendi yararına görürse buna göre doğru ya da yanlış davranan bir insan olacaktır.

Bu parçada çocuklarda görülen hangi öğrenme yolundan söz edilmiştir?

- A) Edimsel koşullanma
- B) Psikomotor öğrenme
- C) Klasik koşullanma
- D) Sezgisel öğrenme
- E) Bilişsel öğrenme

27.



Bir araştırmada, yukardaki görsel deneklere gösterilmiş ve şu soru sorulmuştur: "Bu görseli neye benzettiniz?" bu soruya deneklerden biri: "Asker miğferine benzettim." derken, diğer bir denek: "Duvarda denizanası benzeri bir boya dökülmesine benzettim." demiştir. Başka bir denek de: "Ahtapota benziyor." demiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanır?

- A) Algı yanılmasıyla
- B) Algının öznelliğiyle
- C) Algıda değişmezlikle
- D) Algıda şekil zemin ilişkisiyle
- E) Zaman algısıyla

28. Ahmet Ümit'in bir romanında kocası uzun yıllar önce ölen Şahande Hanım karakteri ile pastane sahibi Nusret Bey arasında şu konuşma geçer:

Şahande Hanım: Bana poğaçalardan 3 tane ver. Kocam Ragıp Bey'e götüreceğim.

Nusret Bey: Şahande Hanım, sizin kocanız uzun yıllar önce öldü. Poğaçaları nasıl kocanıza götürebilirsiniz?

Şahande Hanım: Sen öyle zannet. Kocam evde ve poğaçaları getirmemi bekliyor.

Şahande Hanım'ın bu sözlerinde kullandığı savunma mekanizması aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Gerçekleştirilemeyen dürtüleri kabul edilebilir alanda doyurmayla
- B) Düşüncelerin tam tersini ortaya koymayla
- C) Başarısızlığa kabul edilebilir gerekçeler sunmayla
- D) Acı verici gerçekleri inkar etmeyle
- E) Bir alandaki yetersizliği başka bir alanda doyurmayla

29. Genetik teknolojisindeki gelişmeler sayesinde, bugün doğum öncesi çocuğun cinsiyetini belirleme dâhil birçok hayati değişikliği yapmak mümkündür. Hatta günümüzde teknoloji insan kopyalayacak hâle gelmiştir. Ancak insanların inançları ve değerleri aynı hızla buna uyum sağlayamadığı için oldukça geniş bir kitle genetik alandaki gelişmelere ahlaki gerekçelerle karşı çıkmakta ve bu alandaki deneylerin sınırlandırılmasını savunmaktadır.

Bu parçada örneklendirilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Alt kültür
- B) Küreselleşme
- C) Toplumsallaşma
- D) Kültürel görecelik
- E) Kültürel gecikme

30. Bir toplumda ekonomi iyi işlemezse, toplumda iş ve aş yokluğu ortaya çıkar. İş ve aş yokluğu, öncelikle aileyi göçe zorlar. Göç, ailenin parçalanmasına ve aile içi ilişkilerinin zayıflamasına yol açar. Zayıflayan aile ilişkileri ve ekonomik sıkıntılar beraberinde, aile içi şiddeti getirir ve bu durum, boşanmaları tetikler.

Parçada sözü edilen durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

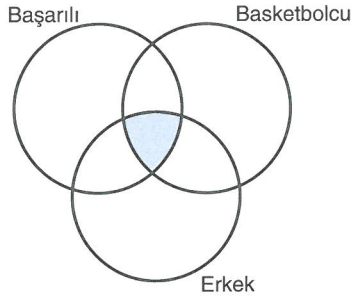
- A) Bazı kurumlar toplumsal değişimin önünde engel oluştururlar.
- B) Her kurumun kendine özgü bir işleyişi vardır.
- C) İşlevini yitiren kurumlar ortadan kalkar.
- D) Kurumlar, bir toplumun ayırt edici unsurlarıdır.
- E) Kurumların birindeki değişme diğer kurumları da etkiler.

31. Okul rehberlik servisi tarafından okulda öğrencilerin; kimlerle arkadaş oldukları, oluşturdukları yaş grupları, kimlerle iş birliği yapabildikleri, en çok sevilen öğrencinin kim olduğu, kimlerin grup iş birliği ve oyun dışında kaldıkları, kimlerin grupları meydana getirdikleri ve sınıftaki gruplaşmaların kimler tarafından ve nasıl yönetildiği, grubun ya da sınıfın liderinin kim olduğu öğrenilmek isteniyor.

Bu amaçla yapılan çalışmada kullanılması gereken araştırma tekniği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Monografi
- B) Katılımlı gözlem
- C) Sosyometri
- D) Vaka incelemesi
- E) İstatistiksel yöntem

32.



Yukarıdaki Venn diyagramında boyalı alanı ifade eden yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bazı erkekler başarılı basketbolcudur.
- B) Bazı erkekler başarılı değildir.
- C) Erkek olmayan başarılı basketbolcular vardır.
- D) Bazı erkek basketbolcular başarılı değildir.
- E) Bazı erkekler ne basketbolcu ne de başarılıdır.

33. Aşağıdaki kavramlardan hangisi kendi kendisiyle gelişiktir?

- A) Geniş daire
- B) Sessiz çığlık
- C) Çalışkan insan
- D) Sıcak su
- E) Kırmızı bayrak

34. "Sınavı kazanırsa tatile gidecek ve mutlu olacak."

Bu önermenin sembolik ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p \wedge q \wedge r$
- B) $p \vee q \vee r$
- C) $p \rightarrow q \rightarrow r$
- D) $p \rightarrow (q \wedge r)$
- E) $(p \wedge q) \rightarrow r$

35 – 40. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olanlar ve İmam Hatip Okulları öğrencileri/mezunları cevaplayacaktır.

35. "Allah size, mutlaka emanetleri ehli olanlara vermenizi ve insanlar arasında hükmettiğiniz zaman adaletle hükmetmenizi emreder..." (Nisâ, 4:58)

Bu ayette aşağıdaki değerlerden hangisinin öneminden söz edilmiştir?

- A) İnsana saygı
- B) Liyakat
- C) Şeffaflık
- D) Cesaret
- E) Tecessüs

36. İslam'a göre Müslümanların dinlerine uygun bir hayat yaşaması ve kendisine verilen ömrü doğru bir şekilde kullanması önemli bir sorumluluktur. İslam, insan hayatını değerli ve Allah'ın bir vergisi olarak görür. Kişi, onu iyi korumazsa emanete ihanet etmiş olur. Ayrıca Müslüman kültüründe kendini öldürmek, başkasını öldürmek gibi görülmüş ve yapılan bu eylem cinayet olarak değerlendirilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin İslam dininde yeri yoktur?

- A) Aşı yaptıрма
- B) Kan bağışı
- C) İntihar
- D) Otopsi
- E) Organ nakli

37. Kur'an-ı Kerim ayetlerindeki kelimelerin bazen çevrildiği dilde birebir karşılığı olmayabilir. Bu durumda ayetin anlamı çevrildiği dildeki yakın anlamlı kelimelerle verilmeye çalışılır. Bu da meallerde bazı farklılıklara yol açar.

Bu parçada meal farklılıklarına etki eden hangi unsurdan söz edilmiştir?

- A) Kültürlerin farklı öğeler barındırması
- B) İnsanların ayetleri algılama düzeyinin farklı olması
- C) Ayetlerin anlam zenginliği ve derinliğinin olması
- D) Dillerin gramer ve anlam bakımından farklı olması
- E) Kur'an-ı Kerim'in her dildeki karşılığının aynı olması

38. İslam düşüncesi, Kur'an ve sünnet çerçevesinde kâinatı, insanı ve tabiatı anlama çabasından doğmuş, bu yönüyle özgün ve orijinal olmuştur. Müslüman bilginler fizik, kimya, tıp, matematik, astronomi, coğrafya, tarih, felsefe ve ilahiyat gibi birçok alanda dünyaca ünlü isimler yetiştirmiş, elde ettikleri bilgileri yalnızca Müslümanlara değil tüm insanlığa sunmuşlardır. Rönesans ve Reform hareketlerinde İslam medeniyetinin, özellikle de Endülüs'ün büyük etkisi vardır. Modern Batı medeniyetinin bilimsel çalışmalarının temelinde Müslümanların geliştirdiği ilmi düşünce ve bilgi birikimi yer almaktadır.

Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) İslam düşünce biçiminin kaynaklarına
- B) İslam medeniyetinin evrensel boyutuna
- C) İslam bilginlerinin çalışma yaptığı alanlara
- D) İslami düşünce biçiminin çıkış amacına
- E) Bilimlerin İslami düşünceyle ortaya çıktığına

39. İslam medeniyetinde yüksek seviyede ilmi araştırmalar ve tercüme faaliyetlerinin yapıldığı eğitim kurumlarıdır. Fiili anlamda kurucusu Abbasi halifesi Me'mun olmakla birlikte fikir ve teşebbüs örneği Halife Mansur zamanına kadar gider.

Bu parçada sözü edilen İslami eğitim kurumu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beytül Hikme
- B) Darülhadis
- C) Rasathane
- D) Mektep
- E) Bimaristan

40. Mevlana'ya göre insanın gerçek anlamda özgürleşmesi ilahi aşk ile mümkün olacaktır. Çünkü kişi, ilahi aşk vasıtasıyla kendini geçici olan bu dünyaya esir eden her türlü gelip geçici şeylerden sıyrılıp gerçek özgürlüğe kavuşabilir.

Mevlana'ya göre insanın özgürleşmesinin yolu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nefsini bu dünya nimetlerinden arındırmak
- B) Toplumun geleneklerine baş kaldırmak
- C) İbadetleri düzenli yapmak
- D) Ahiret hayatının varlığını unutmamak
- E) Takvalı bir yaşamı amaç edinmek

41 - 46. soruları Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar cevaplayacaktır.

41. Bilimin en önemli amacı, olgular arasındaki değişmez olan doğal yasaları ortaya çıkarmaktır. Ancak bunu da deney ve gözlemle sağlayabiliriz. Toplumun yeniden düzenlenip kurulmasında etkin bir şekilde kullanılacak bilgi ise olgulara ve gözleme dayanan bilgi olmalıdır.

Bu parçadaki görüşler aşağıdaki yaklaşımlardan hangisine aittir?

- A) Pragmatizm B) Rasyonalizm
C) İdealizm D) Pozitivizm
E) Fenomenoloji

42. İlk Çağ'da insanın temel problemi bu dünyada mutluluğa ulaşmaktır. Bu anlamda dinsel ve mitolojik açıklamaları yetersiz bulup, sorularına akıl ve mantık ilkelerine göre cevap vermeye başlayan insanlar Orta Çağ'da mutluluğun bu dünyanın ötesinde bulunduğu düşüncesiyle, düşünme faaliyetlerinin merkezine inancı yerleştirmişlerdir.

Bu durum felsefenin hangi özelliğine örnektir?

- A) Evrensel olma
B) Değişebilir olma
C) Tutarlı olma
D) Sistemli olma
E) Refleksif olma

43. Aşağıdaki davranışlardan hangisinde düşünmenin payı en azdır?

- A) Şiddetli patlamayla irkilme sırasında
B) Hangi filmin izleneceği konusunda karar vermede
C) Çarpım tablosu ezberlemede
D) Yeni ve özgün bir tablo yapmada
E) Araç kullanmada

44. Toplumsal kurumları oluşturan roller, ilişkiler ve davranış özellikleri, ilkel veya gelişmiş tüm toplumlarda yaygın olarak vardır.

Bu cümlede kurumların hangi yönünden söz edilmiştir?

- A) Zorunlu olması
B) İhtiyacı karşılaması
C) Evrensel olması
D) Zamana göre değişmesi
E) Kendine özgü yapısının olması

45. "İnsanlara ankette ne sorulduğunu tahmin etmeye zorlamayın. Soru ifadelerinin herkes tarafından anlaşılır olduğundan emin olun. Gerekirse ek açıklamalar yapın."

Sosyolog bu görüşlerinde anket tekniğinin hangi ilkesinden söz etmiştir?

- A) Kısıklık B) Belirlilik C) Sınırlılık
D) Açıklık E) Ölçülebilirlik

46. Aşağıdaki önermelerden hangisi tikel olumludur?

- A) Bütün insanlar ölümlüdür.
B) Bazı çocuklar hareketlidir.
C) Ali, tembeldir.
D) Hiçbir insan taş değildir.
E) Bazı kalemler kırmızı değildir.

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere
 $b = c \cdot d$ ve $a = c + d$ iken

$$\sqrt{a+2\sqrt{b}} = \sqrt{c} + \sqrt{d}$$

eşitliği sağlanmaktadır.

x, y ve z pozitif gerçel sayıları için aları

$10 + \sqrt{x}$ birimkare olan bir karenin bir kenar

uzunluğu $\sqrt{y} + \sqrt{z}$ birim olduğuna göre

- I. 84
 II. 96
 III. 120

değerlerinden hangileri x yerine yazılamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve III E) II ve III

2. Bir okulda düzenlenen mavi kapak toplama kampanyasına katılan Ayşe, Beren, Cansu ve Derya'dan üçünün topladıkları mavi kapak sayısı eşittir.

- Ayşe ile Beren'in topladıkları kapakların toplam sayısı, Cansu ile Derya'nın topladıkları kapakların toplam sayısından fazla,
- Ayşe ile Cansu'nun topladıkları kapakların toplam sayısı, Beren ile Derya'nın topladıkları kapakların toplam sayısından fazladır.

Buna göre

- I. Cansu ve Derya eşit sayıda kapak toplamıştır.
 II. Beren ve Cansu eşit sayıda kapak toplamıştır.
 III. Derya, Ayşe'den daha az kapak toplamıştır.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

3. $a \neq b$ olmak üzere, a, b, c ve d gerçel sayıları için

$$|a - c| = |b - c|$$

$$|a - b| = |c - d|$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $\frac{|a - d|}{|a - c|}$ ifadesinin alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Bir metal işleme atölyesinde üç farklı model plaka üretimi yapılmaktadır.

Üretilen plaka sayılarının modellere göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

- M1 model: 1980 adet
- M2 model: 4620 adet
- M3 model: 3300 adet

Atölye yetkilileri, bu plakaları depolamak ve taşımak amacıyla kutulara yerleştirmek istiyor.

Kutulama işlemleri aşağıdaki kurallara göre yapılacaktır.

- Her kutuya yalnızca aynı modele ait plakalar yerleştirilecektir.
- Tüm plakalar her kutuda eşit sayıda olacak biçimde kutulara yerleştirilecektir.
- Her bir kutuya yerleştirilecek plaka sayısı ardışık iki tam sayının çarpımı şeklinde yazılabilmelidir.

Buna göre her bir kutudaki plaka sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5. a, b ve c birbirinden farklı birer asal sayı olmak üzere

$$a \cdot (b + c) = 266$$

$$b \cdot (a - c) = 24$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 39 B) 33 C) 26 D) 25 E) 19

6. a, b ve c gerçık sayılar olmak üzere

$$ax^2 + bx + c \leq 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulmak isteyen Ahmet, çözüm kümesinin elemanlarının bulunduğu bölgeyi mavi renk ile boyadığı aşağıdaki tabloyu yapmış ve çözüm kümesini hatasız bir şekilde bulmuştur.

x	$-\infty$	-6	-2	∞
$ax^2 + bx + c$				

Buna göre

- I. $a < 0$ 'dır.
II. $c > 0$ 'dır.
III. $a \cdot b > 0$ 'dır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

7. f ve g gerçık sayılar kümesi üzerinde tanımlı birer fonksiyon olmak üzere

$$(f + g)(x) = a \cdot x + 6 \cdot b$$

$$(f - g)(x) = a \cdot x + 2 \cdot b$$

$$(f \cdot g)(b) = 12 \cdot b^2$$

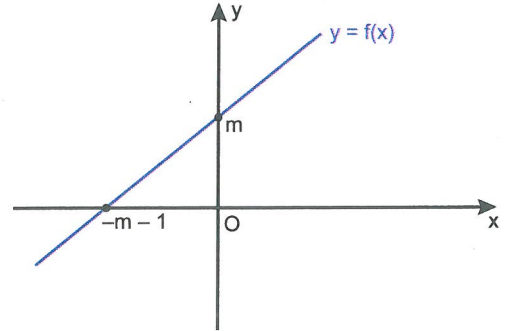
$$\left(\frac{f}{g}\right)\left(\frac{a}{2}\right) = a + 1$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre a ve b pozitif gerçık sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Gerçık sayılar kümesi üzerinde tanımlı f doğrusal fonksiyonunun grafiği ve eksenleri kestiği noktalar aşağıdaki dik koordinat sisteminde verilmiştir.



$y = f(x)$, $y = -f(x)$, $y = f(-x)$ ve $y = -f(-x)$ fonksiyonlarının grafikleri arasında kalan kapalı bölgenin alanı 40 birimkare olduğuna göre m gerçık sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere

$$p: a + b = 2$$

$$q: a \cdot b = 0$$

$$r: b - a = 2$$

önergeleri veriliyor.

$p \Rightarrow (q \vee r)$ bileşik önergemesinin doğruluk değeri 0 olduğuna göre a gerçel sayısı

I. -2

II. 0

III. 2

değerlerinden hangilerine eşit olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

10. Herhangi biri diğerinin alt kümesi olmayan A ve B kümeleri için

$$s(A \times B) = 40$$

$$s((A \times B) \setminus (B \times A)) = 24$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

11. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere

$$ax^2 + bx + c = 0$$

denkleminin diskriminantı 28 ve kökler çarpımı 1'dir.

Buna göre bu denklemin kökler toplamı kaçtır?

A) $-\frac{8}{3}$

B) $-\frac{4}{3}$

C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{8}{3}$

E) 3

12. $P(x)$ ve $Q(x)$ gerçel katsayılı üçüncü dereceden polinomlar olmak üzere bu polinomlarla ilgili

- $P(x)$ polinomunun sıfırlarının oluşturduğu küme $\{-1, 2\}$ 'dir.
- $Q(x)$ polinomunun sıfırlarının oluşturduğu küme $\{-1, 2\}$ 'dir.
- $P(1) + Q(1) = 12$ 'dir.

ifadeleri biliniyor.

$P(x) + Q(x)$ toplamı ikinci dereceden bir polinom olduğuna göre $P(3)$ değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -24 B) -4 C) 8 D) 36 E) 64

13. Terimleri pozitif tam sayı olan bir (a_n) aritmetik dizisi için

$$a_2 \cdot a_4 = (a_3)^2$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre (a_n) dizisinin ilk 5 teriminin toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

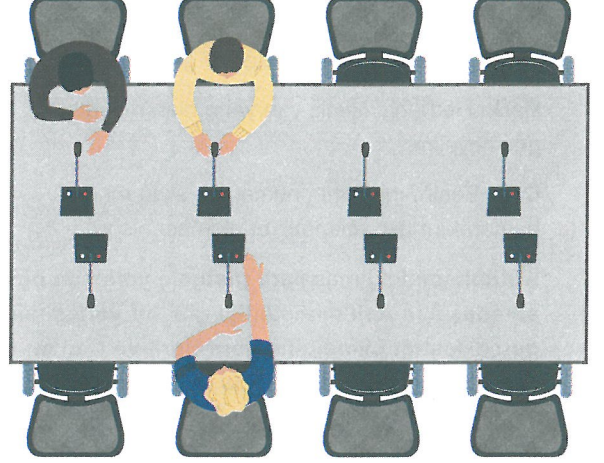
- A) 75 B) 72 C) 68 D) 66 E) 64

14. I. $(2x - 1)^{10}$ ifadesinin açılımındaki sabit terim 1'dir.
 II. $(x^2 + x)^5$ ifadesinin açılımındaki katsayılar toplamı 32'dir.
 III. $\left(x^3 - \frac{1}{x^2}\right)^{10}$ ifadesinin açılımındaki sabit terim 210'dur.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
 D) I, II ve III E) Yalnız III

15. Bir şirkette bulunan aşağıdaki gibi 8 kişilik toplantı masasında bu şirkette çalışan 5 kişi toplantı yapacaklardır. Toplantıya katılan kişilerden üçü aşağıdaki gibi oturmuştur.



Bu toplantıya sonradan gelen Ahmet ve Birol boş olan sandalyelerden yan yana veya karşılıklı olanlara oturmayacaklardır.

Buna göre Ahmet ve Birol boş olan sandalyelere oturduklarında kaç farklı oturma düzeni elde edilebilir?

- A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

16. 1'den 8'e kadar olan farklı rakamlar ile numaralandırılmış yan yana dizili sekiz masası olan bir kütüphaneye giden Aslı, Berk ve Can isimli üç arkadaş tüm masaların boş olduğunu görüyor.

Bu üç arkadaş arasında aşağıdaki diyalog geçiyor:

Aslı: Her birimiz farklı masalara geçelim.

Berk: Herhangi ikimiz yan yana olan masalara geçmeyelim.

Can: Benim masamın numarası, sizin masa numaralarınızın aritmetik ortalaması olsun.

Kütüphanedeki masalara rastgele yerleşen bu üç arkadaş için Aslı'nın istediği gibi bir yerleşimin gerçekleştiği bilindiğine göre Berk ve Can'ın isteklerinin de gerçekleşmiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{7}$ D) $\frac{1}{14}$ E) $\frac{1}{28}$

17. a, b ve c 1'den farklı pozitif gerçel sayılar olmak üzere

$$\log_a b < 0 < \log_b c < 1$$

eşitsizliği sağlanmaktadır.

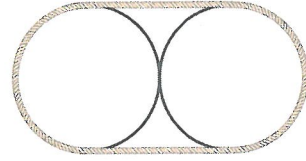
Buna göre

- I. $(c - a) \cdot (c - b) > 0$
 II. $(a - 1) \cdot (b - 1) < 0$
 III. $c < b$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

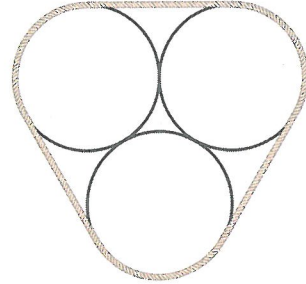
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) I, II ve III

18. A, B ve r birer pozitif gerçel sayıdır.



Şekil 1

Şekil 1'de verilen birbirine dıştan teğet ve yarıçap uzunlukları r birim olan özdeş iki çemberin etrafına bir sıra hâlinde gergin olarak sarılan ipin uzunluğu $\log A$ birimdir.



Şekil 2

Şekil 1'de verilen çemberlerle özdeş, Şekil 2'deki gibi birbirine dıştan teğet olan üç çemberin etrafına bir sıra hâlinde gergin olarak sarılan ipin uzunluğu $\log B$ birimdir.

Buna göre r'nin A ve B cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log\left(\frac{A}{B}\right)^2$ B) $\log\sqrt{\frac{B}{A}}$
 C) $\log(B - A)$ D) $\log(A^2 \cdot B)$
 E) $\log\left(\frac{B}{A}\right)$

19. a, b ve c sıfırdan farklı tam sayılar olmak üzere gerçekte sayılar kümesi üzerinde tanımlanan $f(x) = ax + b$ doğrusal fonksiyonunun tersi olan f^{-1} fonksiyonu ile ilgili

$$\lim_{x \rightarrow b} \frac{a^2 \cdot f^{-1}(x)}{x - a} = c$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre $a \cdot b \cdot c$ çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

20. a bir gerçekte sayı olmak üzere, f fonksiyonu $x = a$ apsisli noktada süreklidir ve g fonksiyonunun $x = a$ apsisli noktadaki limiti bir gerçekte sayıya eşittir.

Buna göre

- I. $\lim_{x \rightarrow a} (f(x) - g(x))$
 II. $\lim_{x \rightarrow a} (g(x) + f(a))$
 III. $\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + g(a))$

ifadelerinden hangilerinin değeri kesinlikle bir gerçekte sayıya eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) II ve III

21. a sıfırdan farklı bir gerçekte sayı olmak üzere, f polinom fonksiyonu için

$$f(x) = a \cdot x^4$$

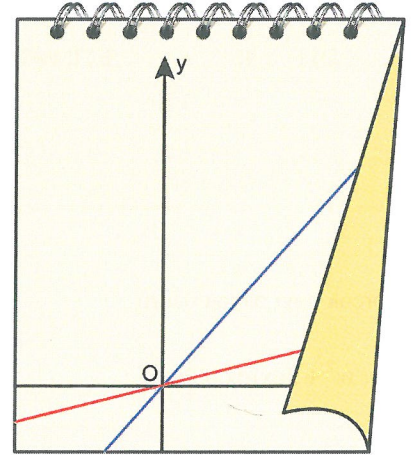
$$x^2 \cdot [f^2(x)]^1 = (f'(x))^3$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $f(4)$ değeri kaçtır?

- A) -16 B) -4 C) 4 D) 16 E) 32

22. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde, gerçekte sayılar kümesi üzerinde tanımlı ve orijinden geçen f ve g doğrusal fonksiyonlarının grafiklerinin bir kısmı verilmiştir.



f ve g fonksiyonları için

$$\frac{f'(12)}{g'(12)} = \frac{1 - [f'(12)]^2}{2}$$

$$g(12) = 16$$

$$f'(16) < g'(16)$$

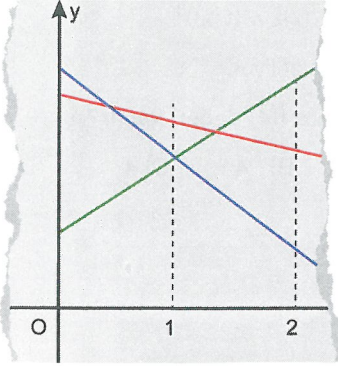
olduğuna göre

$$f(12) \cdot f'(12)$$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

23. Aşağıda $[0, \infty)$ aralığında tanımlı $y = f(x)$, $y = g(x)$ ve $y = h(x)$ doğrusal fonksiyonlarının grafiklerinin bir kısmı verilmiştir.



Bu fonksiyonlar için $g(1) < h(1) < f(0)$ eşitsizlikleri sağlanıyor.

Buna göre

- I. $h^3(x)$
- II. $f^2(x)$
- III. $g(x)$

fonksiyonlarından hangileri $(0, 2)$ aralığında artandır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

24. a bir gerçekte sayı olmak üzere

$$\int_2^3 (3x^2 + 2ax) dx = 29$$

eşitliği veriliyor.

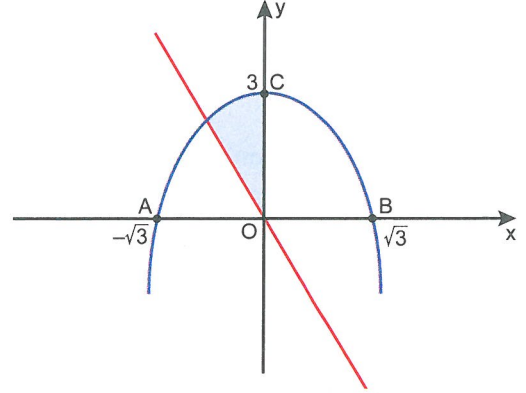
Buna göre

$$\int_{a-2}^{a-1} (ax + 1)^2 dx$$

integralinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{11}{3}$ B) $\frac{13}{3}$ C) $\frac{14}{3}$
D) $\frac{16}{3}$ E) $\frac{17}{3}$

25. Aşağıdaki dik koordinat sisteminde ikinci dereceden bir f fonksiyonunun ve bu fonksiyonun türevi olan f' fonksiyonunun grafikleri verilmiştir.

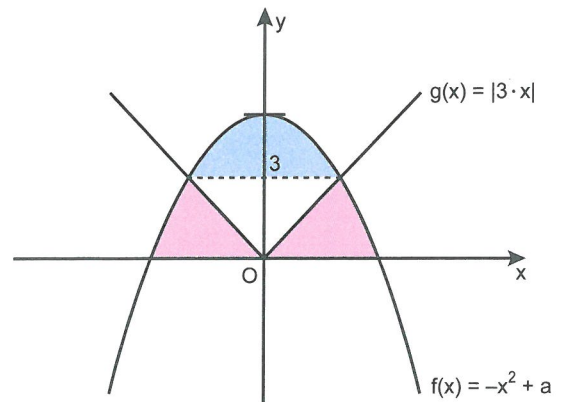


$A(-\sqrt{3}, 0)$, $B(\sqrt{3}, 0)$ ve $C(0, 3)$

Buna göre mavi renkle gösterilen bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

26. a bir gerçekte sayı olmak üzere dik koordinat düzleminde gerçekte sayılar kümesi üzerinde tanımlı $f(x) = -x^2 + a$ ve $g(x) = |3 \cdot x|$ fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



Pembe renge boyalı bölgelerin alanları toplamı A birimkare, mavi renge boyalı bölgenin alanı B birimkare olduğuna göre $A - B$ farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27. $\frac{\sin(4x)}{1 + \cos(4x)} \cdot \frac{\cos(2x)}{1 + \cos(2x)}$

ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\tan x$ B) $\tan(2x)$ C) $\cot x$
D) $\sin x$ E) $\cos x$

28. $x \in \left(0, \frac{\pi}{4}\right)$ olmak üzere

$$a = \operatorname{cosec}\left(\frac{3\pi}{4} + x\right)$$

$$b = \sec\left(\frac{\pi}{4} + x\right)$$

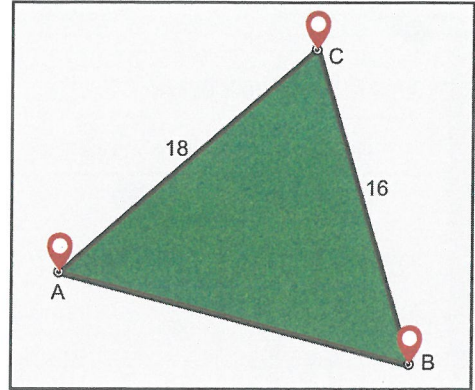
$$c = \cot\left(\frac{\pi}{4} + x\right)$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a = b < c$ B) $a < c < b$ C) $c < a = b$
D) $a = c < b$ E) $b < a < c$

29. Ahlas, ABC üçgeni biçimindeki arsasının uydu koordinat bilgilerini bir harita programına yükleyerek arsasının çevresini birim türünden hesaplamak istiyor.



Harita programı arsanın AC ve BC kenarlarının uzunluklarını sırasıyla 18 birim ve 16 birim olarak hesaplıyor.

Ahlaş, "Arsamın BC kenarının gerçek uzunluğu 24 metre olup alanı $54\sqrt{35}$ metrekaredir." diyor.

Buna göre Ahlaş'ın arsasının çevresinin gerçek uzunluğu kaç metredir?

- A) 42 B) 56 C) 70 D) 84 E) 98



30. Bir kısmının üzerine mürekkep dökülmüş aşağıdaki sorunun doğru cevabının "D" seçeneği olduğu biliniyor.

$0 < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere

$$\frac{\sin x \cdot \cos x}{\sin x + \cos x} = \frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x}$$

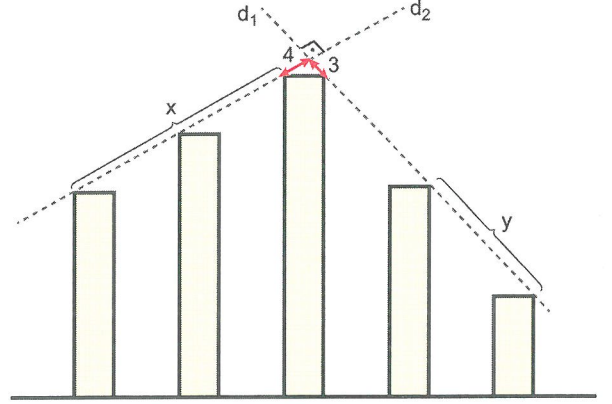
eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$
 D) $\frac{3\pi}{8}$ E) $\frac{5\pi}{12}$

Buna göre sorunun mürekkep dökülen kısmında yazan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

31. Düz bir zemine dik olacak biçimde konumlandırılan ve genişlikleri eşit olan dikdörtgen şeklindeki beş şerit ile bazı uzunlukların cm türünden değerleri aşağıda verilmiştir.



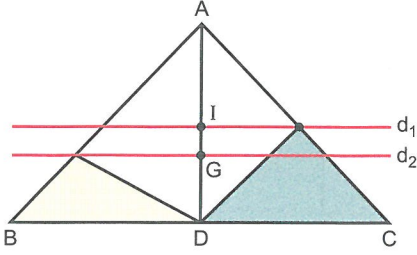
Bu şeritlerin köşelerinden geçen d_1 ve d_2 doğruları birbirine dik olup art arda gelen herhangi iki şerit arasındaki mesafe 7 cm'dir.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 48 C) 50 D) 56 E) 60

32. ABC üçgeninde AD doğru parçası üzerinde

- G ile isimlendirilen nokta ağırlık merkezi,
- I ile isimlendirilen nokta iç teğet çemberin merkezidir.

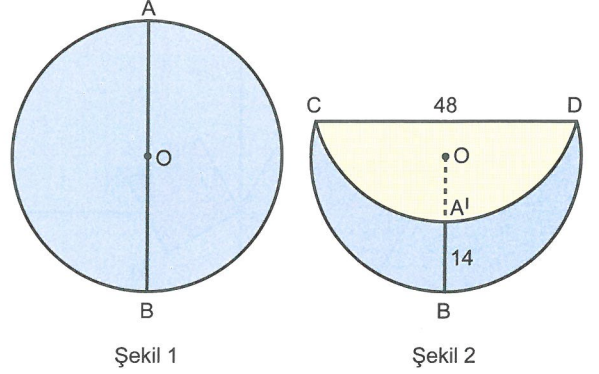


I ve G noktalarından geçen d_1 ve d_2 doğruları BC kenarına paraleldir.

$|AB| = 20$ birim, $|BC| = 32$ birim olduğuna göre yeşil renkli bölgenin alanı, sarı renkli bölgenin alanından kaç birimkare fazladır?

- A) $\frac{20}{3}$ B) $\frac{32}{3}$ C) $\frac{40}{3}$
D) 12 E) 16

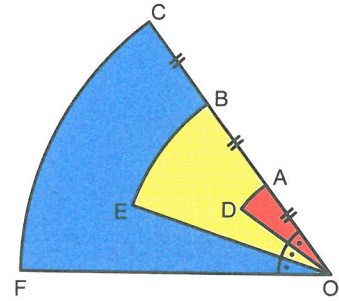
33. Şekil 1'deki ön yüzü mavi, arka yüzü sarı renkli olan O merkezli ve $[AB]$ çaplı daire biçimindeki kâğıt $[CD]$ boyunca katlandığında Şekil 2'deki görüntü oluşmaktadır.



$|CD| = 48$ birim ve $|A'B| = 14$ birim olduğuna göre Şekil 1'deki kâğıdın yarıçap uzunluğu kaç birimdir?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 30 E) 32

34. O merkezli $[OA]$, $[OB]$ ve $[OC]$ yarıçaplı kırmızı, sarı ve mavi renkli daire dilimleri üst üste gelecek şekilde aşağıdaki gibi verilmiştir.

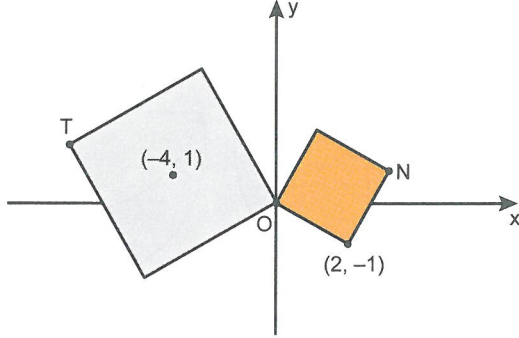


$$m(\widehat{AOD}) = m(\widehat{DOE}) = m(\widehat{EOF}) \text{ ve } |AO| = |AB| = |BC|$$

Buna göre sarı renkli görünen bölgenin alanının, mavi renkli görünen bölge ile kırmızı renkli görünen bölgenin alanları toplamına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{7}{20}$
D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{11}$

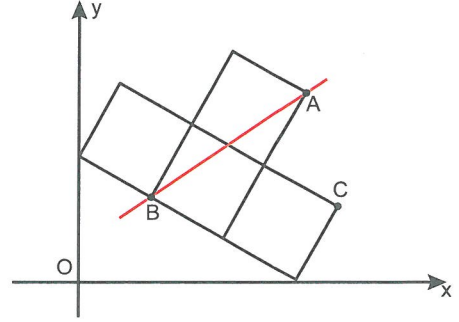
35. Dik koordinat düzleminde birer köşeleri orijinde olan iki kareden, gri renkli olanın ağırlık merkezinin koordinatları ile turuncu renkli olanın bir köşesinin koordinatları aşağıdaki gibi verilmiştir.



Buna göre karelerin T ve N köşelerinden geçen doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $-\frac{1}{7}$ B) $-\frac{1}{14}$ C) $-\frac{1}{13}$
D) $-\frac{1}{10}$ E) $-\frac{1}{11}$

36. Özdeş 4 kare birer kenarları çakışacak ve bazı köşeleri eksenler üzerinde olacak şekilde dik koordinat sistemine aşağıdaki gibi çiziliyor.



C(15, 4) olduğuna göre A ve B köşelerinden geçen doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

37. k bir gerçek sayı olmak üzere dik koordinat düzleminde,
 $d_1: x - 2y + 12 = 0$ doğrusu ile
 $d_2: 2x + y + k = 0$ doğrusunun kesişim noktasının orijine uzaklığı 12 birimdir.

- d_1 doğrusunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin ağırlık merkezi G_1 ,
- d_2 doğrusunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin ağırlık merkezi G_2 noktasıdır.

Buna göre G_1 ile G_2 noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) $6\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{5}$

38. a ve b sıfırdan farklı gerçek sayılar olmak üzere dik koordinat düzleminde

$$d_1: y = ax + b$$

$$d_2: y = bx + a$$

doğruları veriliyor.

d_1 doğrusunun x -ekseni boyunca 1 birim sağa, d_2 doğrusunun y -ekseni boyunca 3 birim aşağı ötelenmesi ile elde edilen doğrular $(-1, 1)$ noktasında kesişmektedir.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -11 C) -12 D) -13 E) -14

39. Dik koordinat düzleminde merkezi $3x + y - 4 = 0$ doğrusu üzerinde olan bir çemberin

$$d_1: y - \frac{3x}{4} + 1 = 0$$

$$d_2: y - \frac{3x}{4} + 6 = 0$$

biçiminde verilen d_1 ve d_2 doğrularına teğet olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 4$

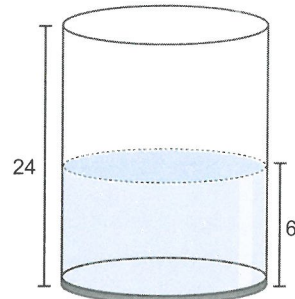
B) $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 4$

C) $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 9$

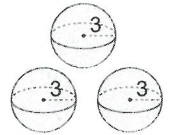
D) $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 4$

E) $(x - 4)^2 + (y + 8)^2 = 9$

40. Yüksekliği 24 birim ve yarıçap uzunluğu 9 birim olan Şekil 1'deki dik dairesel silindir biçimindeki kap 6 birim yüksekliğine kadar su ile doludur.



Şekil 1



Şekil 2

Yarıçap uzunluğu 3 birim olan Şekil 2'deki içi dolu 3 demir küre silindirin içine atıldığında atılan bütün küreler silindirin tabanına temas etmektedir.

Buna göre son durumda silindirin boş kısmının yüksekliği kaç birimdir?

A) $\frac{40}{3}$

B) $\frac{46}{3}$

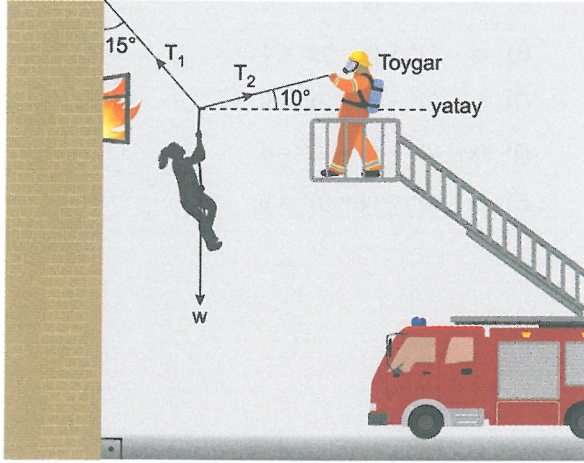
C) $\frac{50}{3}$

D) $\frac{61}{3}$

E) $\frac{68}{3}$

1. Bu testte sırasıyla Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

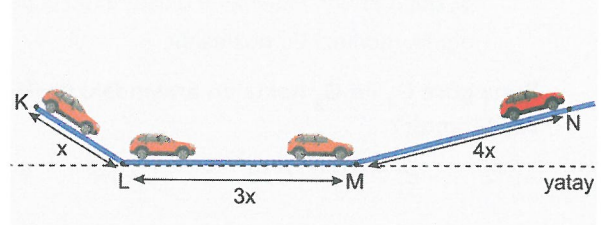
1. Toygar, bir kurtarma operasyonu sırasında mahsur kalan bir kadını şekildeki düzenekle güvenli bir noktaya çekmektedir. Duvara bağlı ipte oluşan gerilme kuvvetinin büyüklüğü T_1 , kurtarılan kadının ağırlığı W ve Toygar'ın ipi çekerek uyguladığı kuvvetin büyüklüğü T_2 olarak tanımlanmıştır. Sistem bir an için şekildeki gibi denge hâlinde.



Buna göre denge durumunda T_1 , T_2 ve W arasındaki büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $T_1 > T_2 > W$ B) $T_1 > W > T_2$
 C) $W > T_1 > T_2$ D) $T_2 > T_1 > W$
 E) $T_2 > W > T_1$

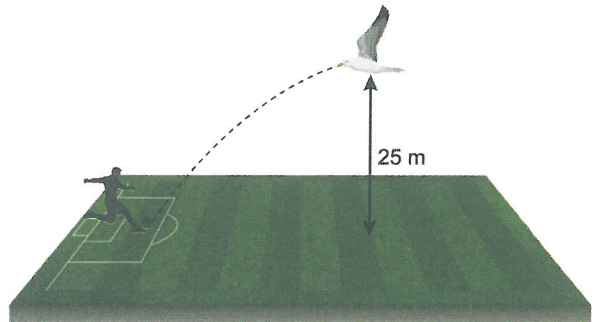
2. Sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda şekildeki raylı sistemin K noktasından serbest bırakılan oyuncak araba ray üzerinde hareket ederek N noktasına kadar ancak çıkabiliyor.



Oyuncak arabanın KL, LM ve MN noktaları arasındaki yollarda ortalama süratleri sırasıyla V_1 , V_2 ve V_3 olduğuna göre, bu süratler arasındaki büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $V_2 > V_1 = V_3$ B) $V_1 > V_2 = V_3$
 C) $V_3 > V_2 > V_1$ D) $V_1 > V_2 > V_3$
 E) $V_2 > V_3 > V_1$

3. Bir futbol müsabakasında kaleci Muhammet, topu zeminden oyuna sokarken sert bir vuruşla topa eğik atış yaptırmaktadır. Topa vurduktan 1 saniye sonra top hâlâ yükselirken 25 m yükseklikte bir martıya çarpmıştır.

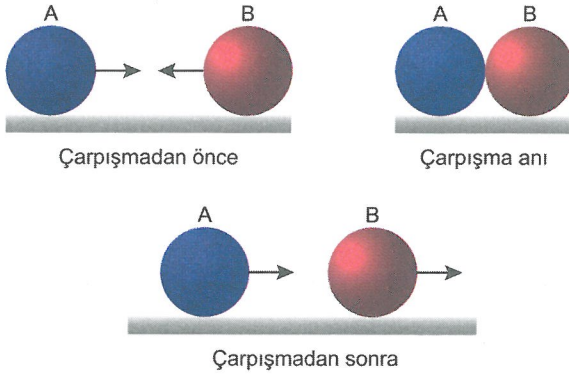


Buna göre topun vurulduğu andaki düşey hızı kaç m/s'dir?

(Sürtünmeler ihmal edilecektir. Yer çekimi ivmesi $g = 10 \text{ m/s}^2$ alınacaktır.)

- A) 20 B) 25 C) 40 D) 35 E) 30

4. Zıt yönlerde hareket eden A ve B topları merkezî ve tam esnek bir çarpışma yapmaktadır. Çarpışma sonrasında her iki top da A topunun ilk hareket yönünde hareket etmektedir.



Sürtünmeler ihmal edildiğine göre,

- I. Çarpışma anında toplara etki eden itmeler eşit büyüklüktedir.
- II. A topunun çarpışmadan önceki momentumunun büyüklüğü, çarpışmadan sonrakinden büyüktür.
- III. B topunun momentum değişiminin büyüklüğü, A topunun momentum değişiminin büyüklüğünden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

5. $+q$ yüklü noktasal bir cisim, yatay zemin üzerinde sabit tutulmaktadır. $+q$ yüklü ikinci bir noktasal cisim, X noktasından Y noktasına sabit hızla taşındığında yapılan iş W olmaktadır.

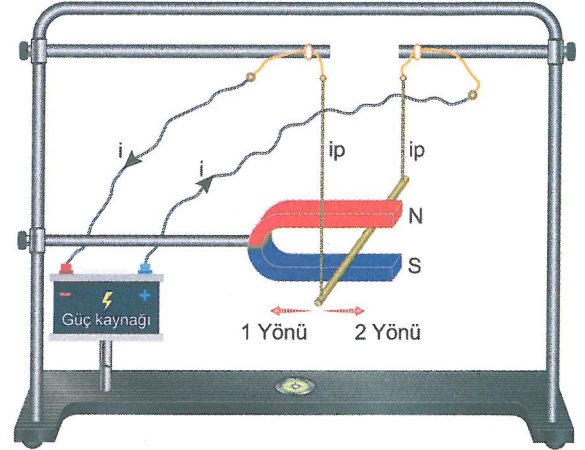


Buna göre $-2q$ yüklü üçüncü bir noktasal cisim Y noktasından X noktasına sabit hızla taşındığında yapılan iş kaç W olur?

(Dış etkiler ihmal edilmektedir.)

- A) 1 B) 2 C) -2 D) -1 E) 4

6. Hasan, şekildeki düzeneği kullanarak bir deney yapıyor. Deneyde, düzgün bir manyetik alan oluşturan N-S kutuplu bir mıknatısın arasına, dış yüzeyi yalıtılmış iletken ipler yardımıyla asılmış iletken bir salıncak yerleştiriyor. Salıncakın uçlarını bir güç kaynağına bağlayarak üzerinden akım geçmesini sağlıyor.

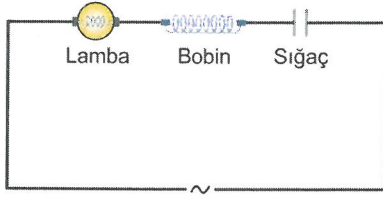


Buna göre Hasan, güç kaynağını çalıştırdığında seçeneklerde verilenlerden hangisi gerçekleşir?

(Güç kaynağı çalıştırıldığında, salıncakın mıknatısa temas etmediği ve düzgün manyetik alandan ayrıldığı kabul edilmektedir.)

- A) Salıncak, manyetik kuvvetin etkisiyle 1 yönüne doğru hareket eder.
B) Salıncak, manyetik kuvvetin etkisiyle 2 yönüne doğru hareket eder.
C) Salıncak hareket etmez, iplerdeki gerilme kuvveti artar.
D) Salıncak hareket etmez, iplerdeki gerilme kuvveti azalır.
E) Salıncak, 1 ve 2 yönleri arasında salınım hareketi yapar.

7. Şekildeki alternatif akım devresi rezonans hâlinde olup lamba ışık vermektedir.



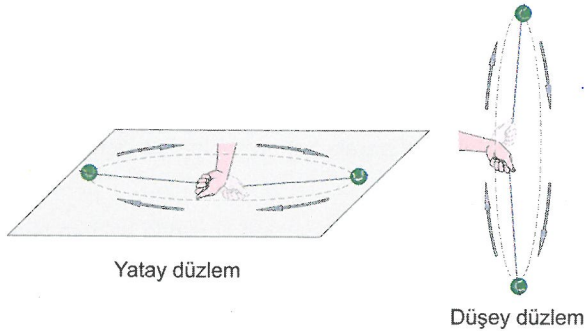
Buna göre devrenin etkin gerilimi sabit tutularak;

- I. devreye uygulanan alternatif gerilimin frekansını artırmak,
- II. devreye uygulanan alternatif gerilimin frekansını azaltmak,
- III. lambanın direncini azaltmak

İşlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa lambanın parlaklığı azalır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

8. Sabit uzunluktaki bir ipin ucuna bağlanmış tenis topuna yatay ve düşey düzlemde eşit büyüklükte ve sabit çizgisel süratlerle düzgün çembersel hareket yaptırılmaktadır.



Tenis topunun hareketi süresince

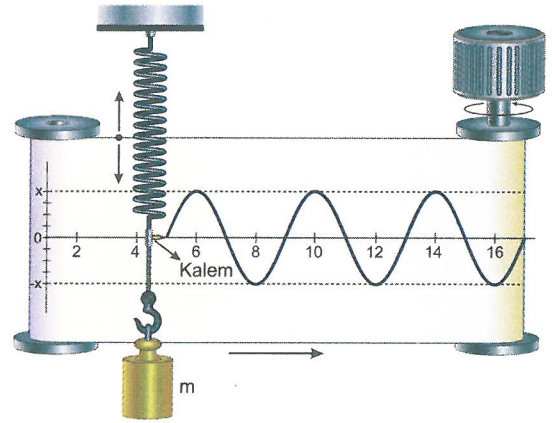
- I. açısal hız büyüklüğü,
- II. ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü,
- III. merkezci kuvvetin büyüklüğü

niceliklerinden hangileri her iki durum için de sabit kalır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

9. Silindirlerin çevresine sıkıca sarılmış yeterince uzun bir kâğıt şerit, silindirlerin sabit açısal hızla dönmesi sayesinde yatay doğrultuda düzgün olarak ilerlemektedir. Esnek bir yayın ucuna bir cisim bağlanarak sistem düşey konumda sabitlenmiş ve yayın serbest ucuna yatay doğrultuda iz bırakabilen bir kalem bağlanmıştır.

Cisim denge konumundan düşey olarak bir miktar uzaklaştırılıp serbest bırakıldığında, yay-cisim sistemi basit harmonik hareket yapmaktadır. Bu hareket sırasında kalem yatay doğrultusunu koruyarak düşeyde hareket etmekte ve ilerleyen kâğıt şerit üzerinde şekildeki gibi periyodik ve düzgün bir iz oluşturmaktadır.



Deney, silindirlerin açısal hızı ve yayın esneklik katsayısı değişmeden yayın ucuna kütlesi daha büyük bir cisim bağlanarak tekrar ediliyor.

Buna göre kâğıt şerit üzerinde oluşan izle ilgili ilk duruma göre,

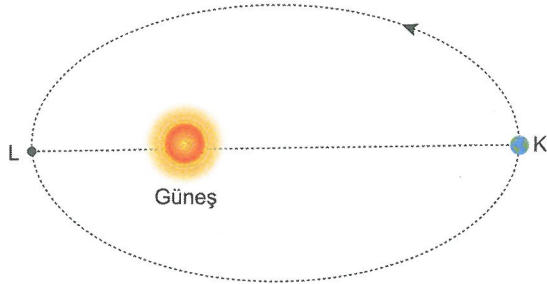
- I. Ardışık iki tepe noktası arasındaki yatay uzaklık artar.
- II. İzlerin genliği değişmez.
- III. Kalem birim zamanda çizdiği dalga sayısı azalır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

(Sürtünmeler ihmal edilmiştir. Yapılan işlemlerde yayın esneklik sınırı aşılmamıştır.)

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

10. Güneş etrafında dolanan bir gezegenin izlediği eliptik yörünge şeklindeki gibidir.
L noktası; gezegenin Güneş'e en yakın, K noktası ise Güneş'e en uzak olduğu noktadır.



Buna göre gezegen K noktasından L noktasına doğru ilerlerken,

- I. Yarıçap vektörünün birim zamanda taradığı açı artar.
- II. Güneş'e göre açısal momentumu azalır.
- III. Çizgisel momentumunun büyüklüğü artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

11. Sabit derinlikli bir dalga leğeninde özdeş iki noktasal kaynak aynı anda çalıştırılarak su yüzeyinde girişim deseni oluşturuyor.

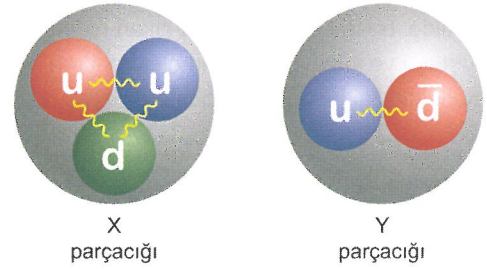
Buna göre oluşan katar çizgilerinin sayısını artırmak için,

- I. Kaynakların frekansını artırmak
- II. Leğendeki su derinliğini artırmak
- III. Kaynaklar arasındaki mesafeyi azaltmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

12. X ve Y parçacıklarının kuark yapıları aşağıda verilmiştir.



Buna göre seçeneklerde verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

$$\left(u = +\frac{2}{3}e, d = -\frac{1}{3}e \right)$$

- A) Her iki parçacık da hadron grubundadır.
- B) X parçacığı bir baryondur.
- C) İki parçacığın da elektriksel yükü +e kadardır.
- D) X parçacığının kütlesi Y'ninkinden büyüktür.
- E) X parçacığını oluşturan kuarkların bir arada kalmasını sağlayan zayıf nükleer kuvvettir.

13. Radyoaktif ışıma türleri ile ilgili olarak,

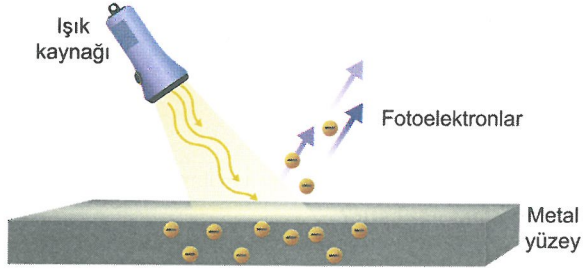
- I. β^+ ışıması yapan bir atom çekirdeğinin atom numarası azalır.
- II. β^- ışıması yapan bir atom çekirdeğinin kütle numarası değişmez.
- III. γ ışıması yapan bir atom çekirdeğinin iç enerjisi değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

14. Bir fotoelektrik olayı deneyinde, bir metal plaka üzerine düşürülen ışık fotoelektrik olaya neden olmaktadır.

Şekilde, bir ışık kaynağından çıkan ışığın metal yüzeye düştüğü ve yüzeyden kopan elektronların hareketinin modellendiği bir düzenek gösterilmiştir.



Elektronların metal yüzeyden söküldükleri andaki maksimum kinetik enerjileri;

- I. gelen ışığın frekansı,
- II. gelen ışığın şiddeti,
- III. metalin eşik enerjisi

niceliklerinden hangilerinin artmasıyla artar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

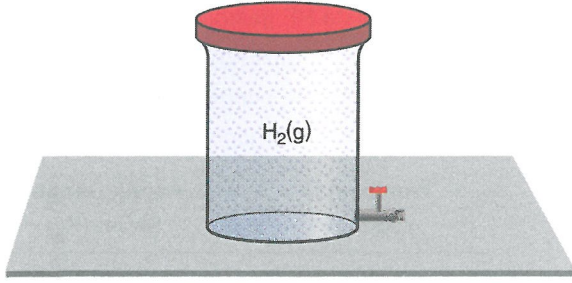
15.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Periyodik sistem üzerinde yerleri belirtilen elementler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) H ve Li'nin kimyasal özellikleri benzerdir.
B) He ve Ne'nin değerlik elektron sayısı aynıdır.
C) Be'nin birinci iyonlaşma enerjisi B'ninkinden daha fazladır.
D) F'nin elektron ilgisi Cl'ninkinden büyüktür.
E) He'nin atom yarıçapı diğer elementlere göre daha büyüktür.

16. Sabit hacimli kapalı kaptaki bir miktar ideal H_2 gazı bulunmaktadır.



Kaba aynı sıcaklıkta eşit kütlede ideal He gazı eklenmektedir.

Buna göre son durumda,

- I. H_2 gazının kısmi basıncı He gazının kısmi basıncının 2 katıdır.
- II. Kaptaki toplam basınç ilk duruma göre $\frac{3}{2}$ katına çıkar.
- III. Kaptaki gaz yoğunluğu ilk duruma göre 2 katına çıkar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(H: 1 g/mol, He: 4 g/mol)

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

17. Bir X katısının farklı sıcaklıklarda sudaki çözünürlük değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

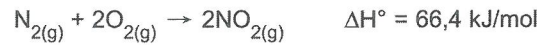
Sıcaklık ($^{\circ}C$)	Çözünürlük (g X / 100 g su)
10	40
30	22

$10^{\circ}C$ 'de 60 gram X katısı tamamen çözünerek doymuş sulu çözelti hazırlanıyor. Bu çözeltiye aynı sıcaklıkta 50 g daha su ilave edildikten sonra çözeltinin sıcaklığı $30^{\circ}C$ 'ye çıkarılıyor.

Buna göre son durumda oluşan çözelti kaç gramdır?

- A) 172 B) 210 C) 244 D) 260 E) 280

18. Bazı tepkimelerin belirli sıcaklık ve basınçtaki standart entalpi değişim değerleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre çalışılan sıcaklık ve basınçta

$N_2O_{4(g)}$ 'den 46 gram $NO_{2(g)}$ 'nin oluşmasına ilişkin tepkimenin entalpi değişim değeri kaç kJ'dir?

(N: 14 g/mol, O: 16 g/mol)

- A) -57,2 B) -28,6 C) +28,6
D) +57,2 E) +85,8

19. $2\text{NO}_{(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow 2\text{NOCl}_{(g)}$
İki basamakta gerçekleşen yukarıdaki tepkimenin hızlı olan 1. basamağı



olduğuna göre,

I. Tepkimenin hız denklemi

$$k \cdot [\text{NOCl}_2] \cdot [\text{NO}] \text{dur.}$$

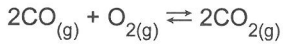
II. Tepkime derecesi 3'tür.

III. NOCl_2 katalizördür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

20. $27^\circ\text{C}'de$ dengede bulunan,



tepkimesi için derişimler cinsinden denge sabiti K_c değeri 12,3'tür.

Buna göre aynı sıcaklıkta kısmi basınçlar cinsinden denge sabit K_p değeri kaçtır?

- A) 0,25 B) 0,50 C) 0,75 D) 1,0 E) 1,25

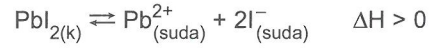
21. Belirli bir sıcaklıkta 2 gram HF gazı suda çözünerek 1 litre çözelti hazırlanıyor.

Çalışılan sıcaklıkta HF gazının pH değeri

4 olduğuna göre HF gazının iyonlaşma yüzdesi ve asitlik denge sabiti (K_a) değerleri hangi seçenekte doğru verilmiştir? (H: 1 g/mol, F: 19 g/mol)

	İyonlaşma Yüzdesi	Asitlik Denge Sabiti (K_a)
A)	1	$1 \cdot 10^{-7}$
B)	0,1	$1 \cdot 10^{-8}$
C)	0,01	$1 \cdot 10^{-7}$
D)	0,1	$1 \cdot 10^{-7}$
E)	1	$1 \cdot 10^{-8}$

22. Belirli bir sıcaklıkta sudaki çözünürlük çarpımı ($K_{\text{ç}}$) değeri 4×10^{-12} olan PbI_2 'nin sudaki çözünürlük dengesi aşağıda verilmiştir.



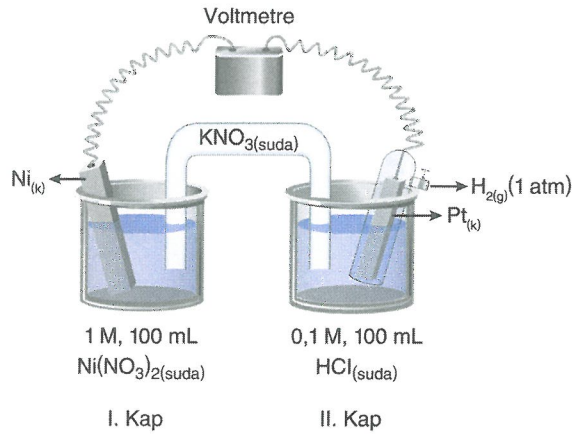
Buna göre çalışılan sıcaklıkta PbI_2 'nin çözünürlüğüyle ilgili,

- I. 1×10^{-4} M'dir.
II. Sıcaklık artışıyla artar.
III. Ortama $\text{KI}_{(suda)}$ ilavesiyle azalır.

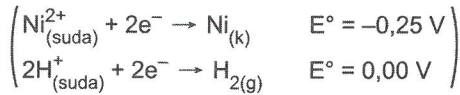
ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

23. Aşağıda galvanik bir hücre sistemi verilmiştir.



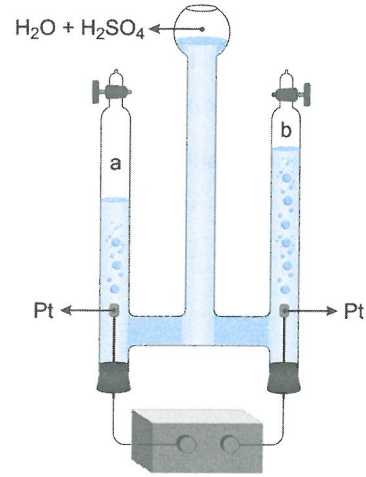
Buna göre bu galvanik hücre sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



(25°C'de Nernst eşitliğindeki logaritmik terimin katsayısı 0,059/n olarak alınacaktır, burada n tepkimede aktarılan elektron sayısıdır.)

- A) Pilin başlangıç potansiyeli $E_{\text{hücre}} = 0,191 \text{ V}$ 'dir.
- B) Dış devreye elektronlar Ni elektrottan verilir.
- C) Zamanla II. kaptaki çözeltide pH değeri artar.
- D) $\text{H}_{2(\text{g})}$ 'nin basıncı artılırsa pil potansiyeli artar.
- E) Tuz köprüsünden NO_3^- iyonları I. kaba göç eder.

24.



Bir miktar suyun Hoffman voltametresinde elektrolizi sonucunda a bölmesinde normal koşullarda 2,24 L hacim kaplayan gaz toplanmıştır.

Buna göre aynı şartlarda,

- I. b bölmesi üretcin (+) kutbuna bağlanmıştır.
- II. Elektroliz edilen suyun kütlesi 3,6 gramdır.
- III. Devreden geçen yük 19300 C'dir.

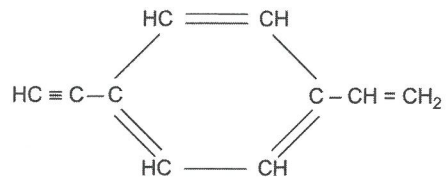
ifadelerinden hangileri doğrudur?

(H: 1 g/mol, O: 16 g/mol,

Faraday sabiti = 96500 C/mol elektron)

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

25.



Molekülündeki toplam sigma (σ) ve pi (π) bağı sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Sigma Bağ Sayısı	Pi Bağ Sayısı
A)	10	6
B)	18	6
C)	17	6
D)	17	5
E)	18	5

26. 0,5 mol'lük etilen ve asetilen karışımı yeterince NH_3 'lü AgNO_3 çözeltisiyle etkileştirildiğinde 48 gram beyaz çökelek ($\text{C}_2\text{Ag}_{2(k)}$) oluşmaktadır.

Buna göre karışımdaki etilenin kütlesi kaç gramdır? (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, Ag: 108 g/mol)

- A) 2,8 B) 5,2 C) 5,6 D) 7,8 E) 8,4

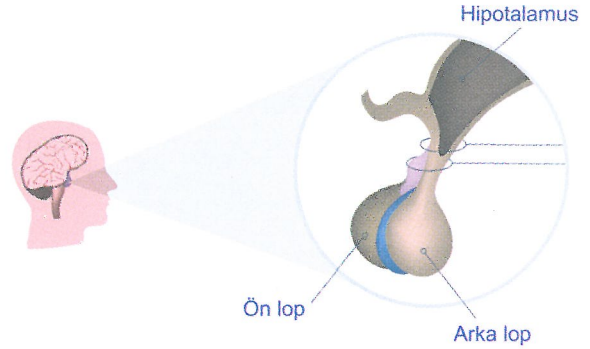
27. Asetaldehit ve aseton bileşikleriyle ilgili,

- I. Birbirinin yapı izomeridir.
- II. Her ikisi de karbonil grubu içerir.
- III. Sadece aseton Tollens ayırıcı ile yükseltgenme tepkimesi verir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) Yalnız III

28. Aşağıdaki şekilde hipofiz bezi ve kısımları gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. tiroit uyarıcı hormon (TSH),
- II. antidiüretik hormon (ADH),
- III. folikül uyarıcı hormon (FSH)

verilenlerden hangileri hipofiz bezinde sentezlenen hormonlardır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

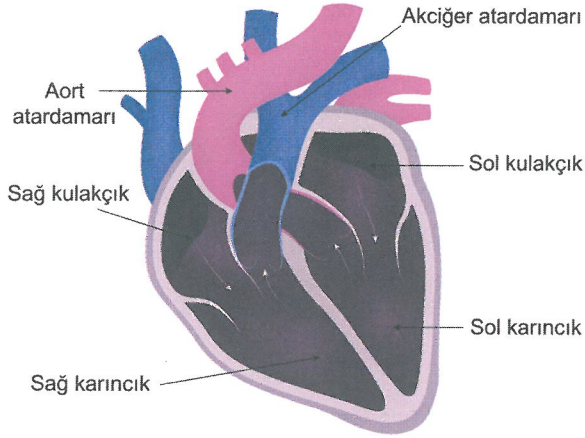
29. İçerikleri ve ortam koşulları belirtilen X, Y ve Z deney tüplerine eklenen enzimler aşağıda gösterilmiştir.

Amilaz (Pityalin)	Lipaz	Pepsinojen
X	Y	Z
- Su	- Su	- Su
- Nişasta	- Yağ	- Protein
- pH ≈ Nötr	- Safra	- HCl
	- pH = 7,5	- pH = 2,0

Buna göre deney tüplerinden hangilerinde kimyasal sindirim gerçekleşir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Z E) X, Y ve Z

30. Aşağıdaki şekilde kalbin anatomisi gösterilmiştir.



Kalp ile ilgili olarak,

- I. Kalbe bağlı atardamarların tamamı temiz kan taşır.
- II. Kan üretimini sağlar.
- III. Sağ karıncık ile sağ kulakçık arasında triküspit kapakçığı yer alır.

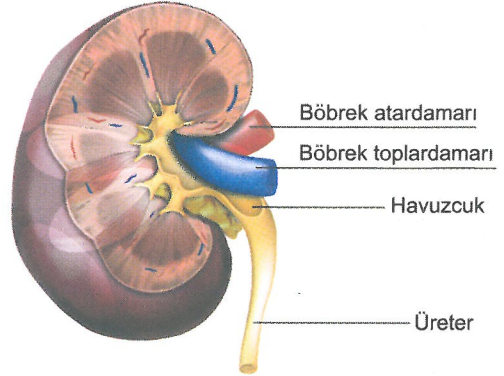
açıklamalarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

31. İnsanda solunum gazlarının taşınması sürecinde aşağıdaki tepkimelerden hangisi büyük kan dolaşımı sırasında doku kılcıl damarlarında gerçekleşmez?

- A) $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
B) $\text{Hb} + \text{H}^+ \rightarrow \text{HbH}^+$
C) $\text{Hb} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{HbCO}_2$
D) $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
E) $\text{HbO}_2 \rightarrow \text{Hb} + \text{O}_2$

32. Aşağıdaki şekilde üriner sisteme ait bazı yapılar ile böbrek atardamarı ve böbrek toplardamarı gösterilmiştir.



11. sınıf biyoloji öğretmeni Fatih Bey, böbreğe giriş ve çıkış yapan damarlardaki madde miktarlarını aşağıdaki gibi aralarına harfler koyarak karşılaştırmak istemiştir.

Böbrek atardamarında üre derişimi Böbrek toplardamarında üre derişimi **K**

Böbrek atardamarında oksijen oranı Böbrek toplardamarında oksijen oranı **L**

Böbrek atardamarında karbondioksit oranı Böbrek toplardamarında karbondioksit oranı **M**

Buna göre hangi harf ile gösterilen bölgelere ">" işareti gelmelidir?

- A) Yalnız K B) K ve L C) K ve M
D) L ve M E) K, L ve M

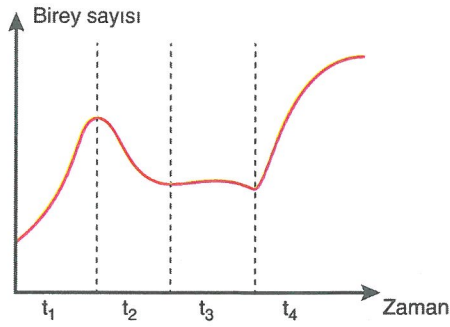
33. Komünite ve ekosistemlerdeki tür çeşitliliği ile ilgili olarak,

- I. Av-avcı ilişkisi ve rekabet, tür çeşitliliğini etkileyebilir.
- II. Ekoton bölgelerinde tür çeşitliliği fazladır.
- III. Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe komünitelerde tür çeşitliliği azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

34. Aşağıdaki grafikte Çankırı'da yaşayan bir vaşak popülasyonunun zamana bağlı birey sayısındaki değişim gösterilmiştir.



Grafikteki eğrilere göre,

- I. t_1 'de av sayısı arttığından vaşak sayısı artmış olabilir.
- II. t_2 'de çevre direnci arttığı için birey sayısı azalmış olabilir.
- III. t_4 'teki çevre direnci t_3 'ten az olabilir.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

35. Ökaryot bir hücrede protein sentezinde görev alan RNA çeşitleri mRNA, tRNA ve rRNA'dır.

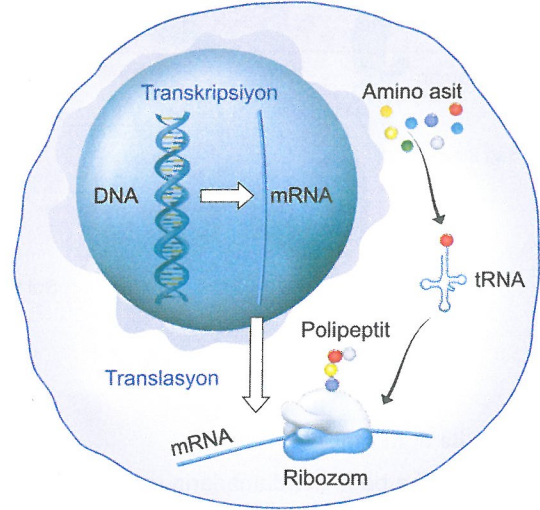
Buna göre, DNA ve RNA çeşitleri için,

- I. DNA'dan RNA çeşitlerinin tamamı sentezlenir.
- II. DNA ve mRNA'da fosfoester bağı bulunur.
- III. tRNA ve rRNA amino asitlerin yapısına katılır.

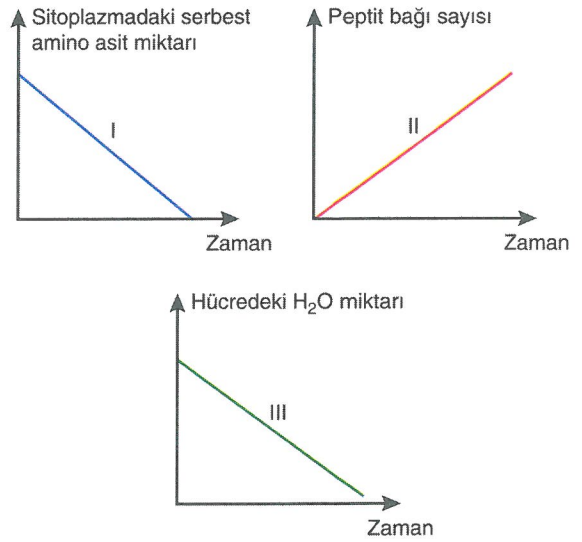
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

36. Aşağıdaki şekilde ökaryot bir hücrede gerçekleşen polipeptit sentezi olayı gösterilmiştir.



Buna göre polipeptit sentezi sırasında,



grafiklerdeki değişimlerden hangileri gerçekleşir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

37. Işık enerjisi kullanılarak CO_2 'nin indirgenip organik besine dönüştürülmesine fotosentez adı verilir. Fotosentez olayı doğada bitki, alg, bazı bakteri ve öglena gibi canlılarda gerçekleşir.

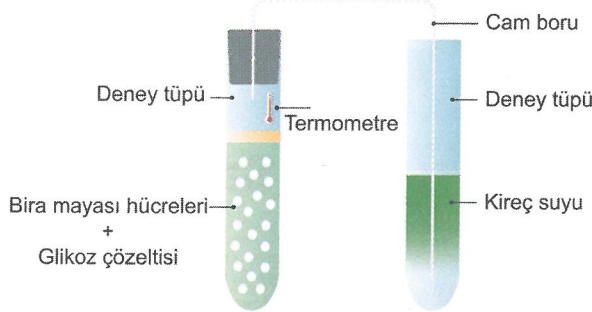
Buna göre canlılarda fotosentez tepkimelerine bağlı olarak oksijen, kükürt gibi farklı yan ürünlerin oluşmasının sebebinin;

- I. farklı hidrojenli bileşiklerin tüketilmesi,
- II. ışığın soğurulmasını sağlayan pigment çeşidinin farklı olması,
- III. karbondioksitin bazı durumlarda harcanmaması

durumlarından hangileri açıklayabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

38. Bira mayası hücreleri ve glikoz çözeltisinin bulunduğu deney tüpünün havası alınarak cam bir boru ile kireç suyu bulunan başka bir tüpe bağlanıyor. Deney düzeneği normal koşullarda bir süre bekletiliyor.



(Kireç suyu karbondioksit ile bulanık renk oluşturur.)

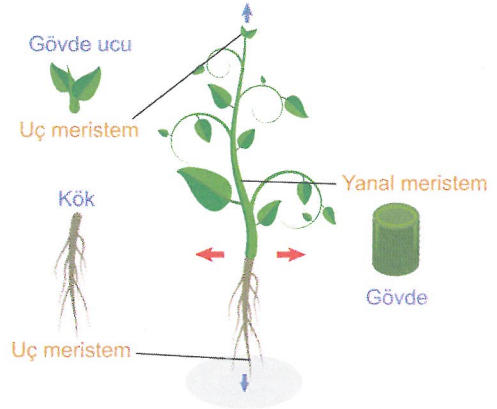
Buna göre,

- I. Bira mayası hücreleri laktik asit fermentasyonu yapar.
- II. Etil alkol fermentasyonu sonucu oluşan karbondioksit kireç suyunda bulanık renk oluşturur.
- III. Bira mayası hücrelerinin bulunduğu ortamda termometredeki civa seviyesinin yükselmesi beklenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

39. Aşağıdaki şekilde bir bitkide meristem doku çeşitleri gösterilmiştir.



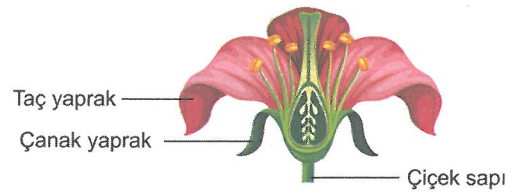
Buna göre,

- I. Uç meristem, enine büyümeyi sağlar.
- II. Odunsu bitkilerde hem uç meristem hem de yanıl meristem bulunur.
- III. Yanıl meristem, boyca uzamayı gerçekleştirir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

40. Aşağıdaki şekilde tam bir çiçeğe ait bazı kısımlar gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. tepelik (stigma),
- II. sapçık (filament),
- III. yumurtalık (ovaryum)

kısımlarından hangileri dişi üreme organında bulunur?

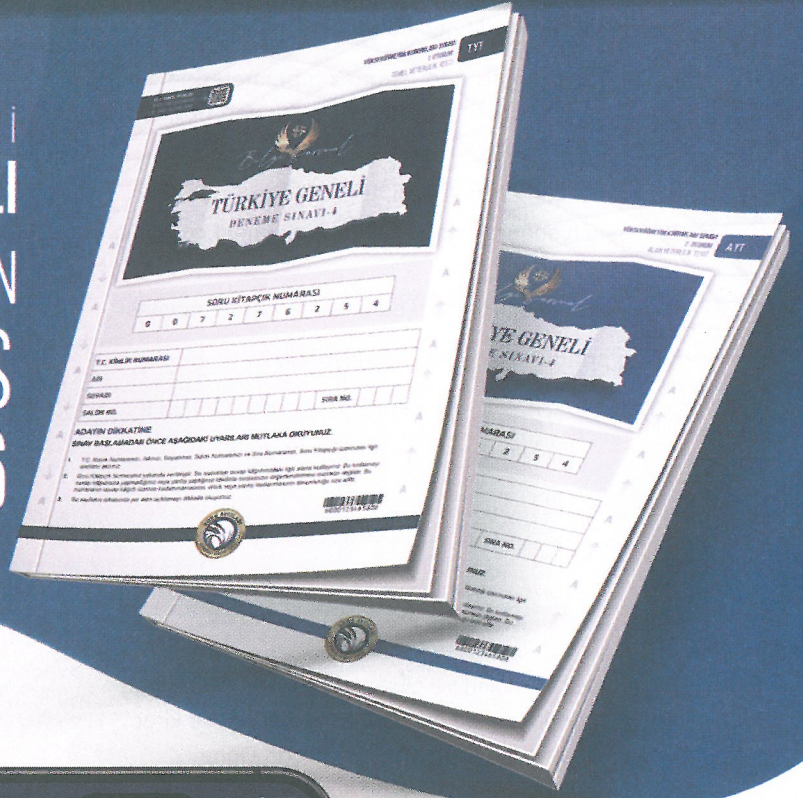
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



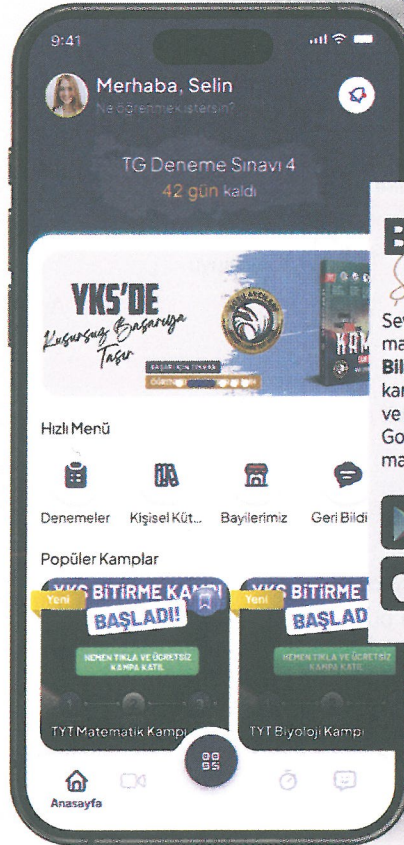
GENELİ DENEME • TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI •

GENELİ DENEME • TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI • TÜRKİYE GENELİ DENEME

SIRADAKİ
EN GENİŞ KATILIMLI
TÜRKİYE GENELİ SENİN İÇİN
15-16 MAYIS
2026



SANA ÖZEL HEDİYELER



Bilgi Sarmal AI

Sevgili öğrenciler YKS'ye uzanan maratonunuzda en iyi sıra arkadaşınız Bilgi Sarmal AI branş branş video ders kamplarıyla, deneme sınavlarıyla ve sürpriz hediyeleriyle şimdi Google Play Store ve App Store mağazalarında sizleri bekliyor.

Google play

Download on the App Store



**TÜRKİYE GENELİ TYT-AYT
DENEME SINAVI - 3
CEVAP ANAHTARI**
6 NİSAN 2026 SAAT 18.00'DE
BİLGİ SARMAL AI UYGULAMASINDA

YouTube //bilgisarmalakademi

Facebook //BSyayinlari

Instagram //bilgisarmalyayinlari

BASKI: ÖZYURT MATBAACILIK / ANKARA



6000123465818

TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI • TÜRKİYE GENELİ DENEME • TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI • TÜRKİYE GENELİ DENEME